

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**António Carlos Vaz Lopes**

**A UTILIZAÇÃO COMBINADA DA CÉDULA DO PRODUTO RURAL  
FINANCEIRO E MERCADO DE OPÇÕES NO FINANCIAMENTO E REDUÇÃO  
DE RISCO AGROPECUÁRIO**

**Dissertação de Mestrado**

**Florianópolis**

**2002**

**ANTÓNIO CARLOS VAZ LOPES**

**A UTILIZAÇÃO COMBINADA DA CÉDULA DO PRODUTO RURAL  
FINANCEIRO E MERCADO DE OPÇÕES NO FINANCIAMENTO E REDUÇÃO  
DE RISCO AGROPECUÁRIO**

Dissertação apresentada ao  
programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina - UFSC como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador  
Prof. Emílio Araújo Menezes, Dr

**Florianópolis**

**2002**

Lopes, António Carlos Vaz  
**A utilização combinada da Cédula do Produto Rural Financeira e Mercado de Opções no Financiamento e Redução de Risco Agropecuário** / António Carlos Vaz Lopes; orientador Emílio Araújo Menezes – Florianópolis, 2002.  
136 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

1. Cédula do produtor rural . 2. contrato de opções. 3. financiamento agropecuário. I. Menezes, Emílio Araújo. II. Título.

**ANTÓNIO CARLOS VAZ LOPES**

**A UTILIZAÇÃO COMBINADA DA CÉDULA DO PRODUTO RURAL  
FINANCEIRO E MERCADO DE OPÇÕES NO FINANCIAMENTO E REDUÇÃO  
DE RISCO AGROPECUÁRIO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 05 de Dezembro de 2002

---

Prof Edson Pacheco Paladini Dr  
Coordenador do Programa

**Banca Examinadora**

---

Prof. Emilio Araújo Menezes, Dr

---

Willy Arno Sommer Dr

---

Nelson Casarotto Filho Dr

*A minha querida mãe Leopoldina Vaz da  
Conceição, pelo apoio e compreensão irrestrito,  
principalmente pela minha ausência.  
Ao meu pai António Lopes (in memoriam)  
Aos meus irmãos pela motivação e apoio  
oferecido. A Maria Filomena com carinho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Para desenvolver esse trabalho o autor contou com apoio e empenho de várias pessoas que de forma direta ou indireta participaram de todo o seu processo de elaboração. Assim, manifesto meus sinceros agradecimentos.

Ao professor Dr Emílio Araújo Menezes pela oportunidade, apoio, paciência, confiança, dedicação, companheirismo e atenção e principalmente os sábios conselhos fundamentais ao desenvolvimento deste trabalho.

A Universidade Federal de Santa Catarina, especialmente ao Departamento de Engenharia de Produção pela oportunidade de realização do mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, pelos conhecimentos transmitidos, que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores membro da banca examinadora, pelas observações e sugestões, meus agradecimentos.

Aos pecuaristas que responderam o questionário para o desenvolvimento da pesquisa.

As Faculdades Integradas de Naviraí FINAV pelo apoio.

Aos gerentes do Banco do Brasil em especial Levi e João Antônio pelas informações e esclarecimentos para realização deste trabalho.

Aos amigos pelos momentos vividos durante a realização do mestrado.

.

A DEUS pela vida e por tudo que proporcionou.

LOPES, António Carlos Vaz. **A utilização combinada da Cédula do Produto Rural Financeira e Mercado de Opções no Financiamento e Redução de Risco Agropecuário**. Florianópolis, 2002, 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), PPGE, UFSC, 2002.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo principal avaliar a utilização da Cédula do Produto Rural com Liquidação Financeira (CPRF) como instrumento de financiamento da pecuária bovina na região de Naviraí Estado do Mato Grosso do Sul combinada com a utilização do contrato de opções de venda para gerenciamento de risco da pecuária. No aspecto teórico serão enfocados a evolução histórica do crédito formal desde a instituição do Sistema Nacional de Crédito Rural, seu esgotamento bem como as novas alternativas criadas para financiar o setor entre elas a CPR e CPRF, esse último, objeto do estudo dessa dissertação. Ainda buscou estudar os principais derivativos agropecuários contratos (a termo, futuro e opções) para proteção e gerenciamento de risco e criação de valores no setor agropecuário. Por se tratar de um tema novo as evidências para este trabalho serão coletadas a partir do estudo exploratório usando questionários e entrevistas, com os emitentes da CPRF bovina na região de Naviraí, MS para obtenção de financiamento e gerentes do Banco do Brasil procuraram saber a opinião sobre o título respectivamente. Os principais resultados mostram que apesar do aumento no volume da CPR bovinos com a introdução da modalidade financeira ela ainda representa um valor muito pequeno em relação ao total destinado ao crédito agropecuário e a condição do Brasil dono do maior rebanho comercial do mundo. Os emitentes pesquisados ficaram satisfeitos com a emissão do título prova disso, é que a maioria 77% emitiu em mais de uma ocasião, visto, que os resultados foram satisfatórios, como aspecto negativo do título apontou a taxa de aval um pouco elevado quando comparado com o crédito oficial o que mostra que numa economia de crédito abundante não utilizaria a CPRF. A pesquisa ainda buscou analisar a utilização dos contratos de opções concomitante a emissão da CPRF para proteger contra a queda dos preços dos produtos e verificou-se que nenhum dos pesquisados utilizou esse instrumento e apontaram o desconhecimento do funcionamento do mercado futuro como causa principal. Conclui-se que a Bolsa de Mercadorias e Futuros e o Banco do Brasil devem empreender uma campanha para divulgação dos instrumentos derivativos e cédula do produtor rural financeiro a fim de atrair mais produtores para utilização desses produtos.

**Palavras-chave:** cédula do produtor rural financeiro, contrato de opções financiamento agropecuário,

LOPES, António Carlos Vaz. **The combined utilization of the Bill of the Financial Rural Product and Market of Options in the Financing and Reduction of Agricultural Risk.** Florianópolis, 2002, 136 f. Dissertation (Master degree in of Production Engineer) PPGEF, UFSC, 2002.

## **ABSTRACT**

The present study has as main objective to evaluate the use of the Bill of the Rural Product with Financial Liquidation (CPRF) as financing instrument for the section bovine cattle breeding in the State of Mato Grosso of the South combined with the use of contract of sale options for management of risk of the cattle breeding. In the theoretical aspect it will be focused the several phases of the formal credit since the institution of the National System of Rural Credit, exhaustion of the subsidized credit and the appearance of new financing sources among them CPR and CPRF, that last one, an object of the study of that dissertation. It still looked for to study the main derivative agricultural contracts (to term, future and options) for protection and risk management and creation of values in the agricultural section. For being of a new theme the evidences for this work will be collected since the exploratory study using questionnaires and interviews. The researches accomplished the emitters of bovine CPRF close to in the area of Naviraí, MS for financing obtaining and managers of the Bank of Brazil they tried to know the opinion about the title. The main results show that in spite of the increase in the volume of bovine CPRF with it the introduction off financial modality still represents a very small value in relation to the total destined to the agricultural financing and the condition of Brazil owner of the largest commercial flock of the world The researched emitters were satisfied with the emission of the title which proves this, it means the most people emitted 77% more times, since the results were satisfactory, but they considered guarantee rate a little elevated as main gargalo, when compared with the official credit that shows that in an economy of abundant credit would not use CPRF. The research still looked for to analyze the use of the concomitant contracts of options to emission of CPRF to protect against the fall of the prices of the products and it was verified that none of those researched used that instrument and they aimed the ignorance of the operation of the future market as main cause. We concluded that the market and the futures of bank of brazil must invest in a campaign to divulge the derivative instruments and the bill of financial rural product with the objective of the attracting more producers to use these products.

Key Words: financial rural product bond CPRF, contract of options agricultural financing



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Crédito Rural no Brasil período 1969 a 2000.....	p.25
Figura 2	Novas fontes de financiamento.....	p.31
Figura 3	Esquema de Financiamento Agropecuário.....	p.46
Figura 4	Compra de opção de compra.....	p.81
Figura 5	Compra de opção de venda.....	p.82
Figura 6	Venda de opção de compra.....	p.84
Figura 7	Venda de uma <i>Put</i> .....	p.86
Figura 8	Participação dos principais produtores mundiais de bovino.....	p.90
Figura 9	Evolução do rebanho brasileiro por região 1970-2000.....	p.93
Figura 10	CPRF por produtos emitidas em 2001.....	p.108
Figura 11	Evolução da CPR Bovinos –1994-2002.....	p.109
Figura 12	Participação do MS na emissão da CPRF Bovina 2001.....	p.113
Figura 13	CPR bovina em Naviraí 1994- setembro 2002.....	p.114

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Comparação entre a CPR Física e CPR financeira.....	p.49
Quadro 2	Fatores que influenciam o preço da opção.....	p.76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Remuneração aval e limite.....	p.39
Tabela 2 CPR Física emitida até 31/12/1999.....	p.42
Tabela 3 Evolução da administração de risco nas últimas décadas.....	p.54
Tabela 4 Características dos contratos de opções negociadas na BM&F...	p.68
Tabela 5 Análise de decisão e resultado do produtor.....	p.81
Tabela 6 Análise de decisão do resultado do consumidor.....	p.82
Tabela 7 Análise de venda de um a opção de compra.....	p.84
Tabela 8 Análise da venda de uma opção de venda.....	p.85
Tabela 9 Resultado da negociação compra de Futuro Sintético.....	p.87
Tabela 10 Resultado da negociação venda de Futuro Sintético.....	p.89
Tabela 11 Distribuição do rebanho bovino no Brasil 1995-2001.....	p.92
Tabela 12 Rebanho dos principais estados Brasileiros.....	p.94
Tabela 13 Oferta da demanda Brasileira do setor bovino.....	p.96
Tabela 14 Exportação da carne bovina.....	p.99
Tabela 15 CPR e CPRF avalizadas pelo Banco do Brasil; 2000 2001.....	p.106
Tabela 16 Negócios envolvendo volume físico e financeiro da CPRF...	p.111
Tabela 17 Quantidade da CPR, CPRF bovinos emitidas 1994/2001 MS....	p.113
Tabela 18 responsável pela administração da empresa.....	p.115
Tabela 19 Grau de Escolaridade dos Gestores.....	p.116
Tabela 20 Quantidade do rebanho.....	p.117
Tabela 21 Nº de vezes que os pecuaristas emitiram a CPRF.....	p.118
Tabela 22: Resultado obtido com a CPRF.....	p.119
Tabela 23: Avaliação da divulgação da CPRF.....	p.120

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	p.13
1.1. Contexto do Problema e sua Importância.....	p.13
1.2. Objetivos.....	p.13
1.2.1 Objetivo Geral.....	p.13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	p.13
1.3. Justificativa.....	p.13
1.4 Delimitação da Pesquisa.....	p.18
1.5 Organização do trabalho.....	p.18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	p.20
2.1 Considerações Iniciais.....	p.20
2.2 Recursos Estatais no Financiamento Agropecuário.....	p.20
2.3 Esgotamento do Crédito Subsidiado na década de 80.....	p.24
2.4 Financiamentos Agropecuários Alternativos.....	p.27
2.5 Novas Fontes de Financiamento à Agropecuária.....	p.30
2.6 Cédula do Produto Rural (CPR).....	p.32
2.6.1 Origem e Conceito.....	p.32
2.6.2 Características da Cédula do Produto Rural.....	p.35
2.6.3 Nível de Utilização da CPR pelo Mercado.....	p.40
2.7 Cédula do Produto Rural com Liquidação Financeira (CPRF).....	p.43
2.7.1 Surgimento e Características.....	p.43
2.7.2 Formas de Liquidação da CPRF.....	p.46
2.7.3 Vantagens e Desvantagens da CPRF.....	p.47
2.8 Modelo de Precificação da Cédula do Produto Rural.....	p.49
2.9 Considerações finais do capítulo.....	p.51
3 GESTÃO DE RISCOS NAS EMPRESAS AGROPECUÁRIAS.....	p.53
3.1 Considerações Iniciais.....	p.53
3.2 Gestão de Riscos nas Empresas Agropecuárias.....	p.53
3.2.1 Gestão de Riscos nas Empresas Agropecuárias.....	p.58

3.3 Participantes dos Mercados de Derivativos.....	p.61
3.4 Instrumentos derivativos na gestão de risco de preço agropecuário.....	p.63
3.4.1 Mercado a Termo.....	p,63
3.4.2 Mercados Futuros.....	p.64
3.4.3 Mercado de Opções.....	p.65
3.4.3.1 Opções.....	p.66
3.4.3.2 Formas de Liquidação de Opções.....	p.71
3. 4.3.3 Margem de Garantia.....	p.72
3. 4.3.4 Prêmio de Opção.....	p.73
3. 4.3.5 Fatores que Influenciam os Preços das Opções.....	p.74
3.6 Estratégias de <i>hedge</i> com opções.....	p.78
3.6.1 Compra de uma opção de compra ( <i>call</i> ).....	p.79
3.6.2 Compra de Opção de Venda.....	p.81
3. 6.3 Estratégia de Venda de Opção.....	p.83
3. 6.4 Venda de uma <i>Put</i> .....	p.85
3. 6.5 Opções Sintéticas ou Combinadas no Mercado.....	p.86
3. 6.6 Compra de Futuro Sintético.....	p.87
3. 6.7 Venda de Futuro Sintético.....	p.88
4 O MERCADO BOVINO NO BRASIL.....	p.90
4.1 Importância Econômica e Evolução Recente.....	p.90
4.2 Oferta da Demanda Brasileira do Setor Bovino.....	p.95
4.3 Preço do Boi Gordo.....	p.96
4.4 Produção Brasileira de Carne.....	p.98
4.5 Comercialização do Boi Gordo.....	p.98
4.6 Considerações Finais.....	p.101
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	p.102
5.1 Delineamento da Pesquisa.....	p.102
5.2 População.....	p.103
5.3 Método de coleta de dados.....	p.104
6 ANÁLISE DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	p.106
6.1. Considerações Iniciais.....	p.106

6.2. Cédula do Produto Rural com liquidação Financeira Bovino.....	p.109
6.3. Cédula do Produto Rural Financeiro Bovino em Mato Grosso do Sul.....	p.109
6.5 Pesquisa de Campo sobre a Satisfação dos Pecuaristas de Naviraí emitentes da CPRF, quanto aos resultados obtidos.....	p.115
6.5.1 Apresentação das Empresas Pesquisadas.....	p.115
7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	p.124
7.1 Conclusões.....	p.124
7.2 Recomendações para trabalhos futuros.....	p.128
REFERENCIAS.....	p.129
APÊNDICE .....	p.134

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente capítulo tem por objetivo apresentar a contextualização do problema e sua importância, os objetivos do trabalho, as justificativas, a delimitação do trabalho e a estrutura da dissertação.

### **1.1. Contexto do Problema e sua Importância**

As profundas mudanças que ocorreram no financiamento da produção agropecuária na segunda metade da década de 80, passando de uma situação de crédito abundante e barato à escassez de crédito e altas taxas de juros, com a retirada do governo no financiamento desse setor, levou os produtores a utilizarem meios alternativos para atender a demanda de recursos, já que os bancos não atendiam às suas necessidades.

Os bancos privados, por sua vez, são desestimulados a implementar uma política mais ofensiva para a agricultura, uma vez que o cumprimento das diretrizes do governo implica o aumento dos seus custos operacionais pela manutenção de um número elevado de contas de financiamento. Além disso, o custo financeiro seria superior aos investimentos em títulos da dívida pública, financiamento industrial, comercial, de serviços e de exportação, considerados mais rentáveis (Oliveira:1995).

A ausência de crédito bancário fez surgir instrumentos informais como contrato "troca-a-troca" e "soja verde" para financiamento e comercialização das safras. A inadimplência fez reduzir drasticamente a utilização desses instrumentos.

A questão do financiamento da agricultura tem sido, então, um dos pontos de maior relevância na área de política agrícola. O centro das preocupações é busca de novas fontes de recursos capazes de atender às necessidades de financiamento, uma vez que o modelo, baseado nas exigibilidades de emissões de

títulos e de moeda apresenta, atualmente, pouca representatividade na política de crédito agrícola Almeida (2000).

A Caderneta de Poupança Rural, por exemplo, representa uma aplicação que não tem oferecido remuneração atrativa em face às outras aplicações, o que tem resultado no desinteresse dos aplicadores. Se os Depósitos Especiais Remunerados (DER) em 1993, ano de maior importância, representaram cerca de 18% das aplicações de crédito rural, em 1995, quando se esgotaram os prazos para aplicação de seus recursos, não chegavam a 1% das fontes totais Gasquez e Villa Verde (1995).

Assim, surgiram novos títulos, cujos recursos são originários do mercado, como a Cédula do Produtor Rural (CPR), criada em 1994, e Cédula do Produtor Rural, com liquidação financeira (CPRF) em 2000, no intuito de expandir as fontes de financiamento, atraindo investidores potenciais fora da atividade agropecuária como fundos de investimentos, de pensão, aumentando, assim, a liquidez do título.

Com essas alterações espera-se que sejam ampliados as transações nas Bolsas de Mercadorias e Futuros (BM&F) e que sejam diminuídos os riscos de obtenção de fundos dos emitentes da Cédula.

As empresas agropecuárias podem utilizar a CPRF para financiar as suas atividades, mantendo-se competitivas num setor de grandes incertezas.

Para redução do risco de flutuação desfavorável de preços, o mecanismo que se tem mostrado eficiente são os contratos derivativos que podem assumir diversas formas, sendo os mais utilizados os contratos a termo, contratos futuros e opções.

Os agentes econômicos do meio rural praticamente não têm buscado proteção nos mercados futuros. O volume envolvido na transação de cada *commodity* agropecuária não chega, em nenhum caso, ao percentual significativo da safra nacional respectiva, com exceção do café, cujo percentual atingido é de 58,65%. Nas bolsas internacionais é comum que o volume de transação envolvida equivalha a algumas vezes o giro da safra nacional de *commodity* receptiva.

Assim, a utilização desses instrumentos torna-se necessária para as empresas rurais como forma de minimizar os impactos macroeconômicos e outras variáveis que são decisivas para a sobrevivência das empresas.

Nesse sentido, o presente trabalho propõe a utilização da CPRF para amenizar o problema de escassez de crédito e contrato de opção, para proteger contra as oscilações de preço.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral desse trabalho é analisar a utilização combinada da Cédula do Produto Rural com liquidação financeira, a CPRF como instrumento alternativo e/ou complementar de captação de recursos para suprimento de crédito dos pecuaristas do Mato Grosso do Sul e montagem de estratégias com contratos de opções para proteger contra oscilações desfavoráveis de preços dos produtos agropecuários.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar as características da CPRF como instrumento de financiamento para sua operacionalização, bem como suas vantagens e desvantagens em relação às outras alternativas;
- Analisar os contratos de opções como instrumento de redução de risco no mercado agropecuário;
- Avaliar os resultados dos pecuaristas que utilizaram a cédula do produtor rural financeiro para financiar a sua produção intermediada pelo Banco do Brasil.

## **1.3. Justificativa**

O processo decisório essencial ao sucesso de toda a empresa vem assumindo complexidade e riscos cada vez maiores na economia brasileira.



Desequilíbrios nas taxas de juros, desajustes de mercado, ausência de poupanças a longo prazo, intervenções freqüentes nas regras de economia, entre outros aspectos, vêm exigindo uma capacidade mais analítica e questionadora das unidades decisórias Assaf Neto (1997:9).

Esse processo se torna mais agravante no setor agropecuário que possui algumas características como: sazonalidade, forte dependência de fatores climáticos, sujeito a catástrofes naturais como pragas, doenças, oscilação nos preços dos produtos entre o momento de investir e o momento da venda, o que diferencia o setor agropecuário dos demais setores da economia.

As características apontadas fazem o setor agropecuário mais incerto e mais arriscado do que os outros setores econômicos, exigindo, assim, a utilização de instrumentos sofisticados, informações acuradas e atualizadas no apoio à tomada de decisões.

Os administradores do setor agropecuário, sejam fazendeiros ou executivos de empresa ligada a este setor, são continuamente bombardeados por novas informações que afetam a forma com que os negócios são organizados, as *commodities* que são produzidas, os processos de produção, as fontes de financiamento e os canais de distribuição dos produtos. (Kay e Edwards, 1994)

Em função dessas peculiaridades e do papel que o setor agropecuário desempenha na geração de divisas através da exportação, do abastecimento interno de produtos alimentares e do fornecimento de matéria prima para as indústrias, o governo elaborou políticas setoriais como crédito rural subsidiado com intuito de minimizar os impactos negativos desses fatores na atividade agropecuária.

Esse contexto levou o governo a instituir o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) na segunda metade da década de 60 e que se tornou o principal mecanismo de política agrícola, utilizado para modernizar tecnologicamente o setor agropecuário através da aquisição de máquinas, insumos para aumentar a produtividade.

O objetivo era o financiamento de parte dos custos operacionais e de comercialização do setor agrícola a fim de estimular a formação de capital,

acelerando a adoção de tecnologias modernas e fortalecendo a posição econômica dos pequenos e médios produtores (Caffagni 1994).

A partir de sua criação que instituía a obrigação, para os bancos comerciais, de destinarem uma parcela de seus depósitos à vista para o crédito rural, o volume de crédito para a atividade agropecuária aumentou de forma expressiva (Riff:1999).

Com a saída gradual do governo do processo de financiamento agropecuário em função do “estouro” da crise fiscal, no início da década de 80, os produtores passaram a conviver com dois tipos de riscos: o risco da falta de recursos para financiamento produtivo e o risco do mercado provocado pelas variações nos preços dos produtos e insumos, além da incerteza provocada pelos fatores climáticos.

A escassez de crédito rural fez emergir várias alternativas de financiamento do setor rural, entre eles destacam-se a Cédula do Produtor Rural (CPR), e Cédula do Produtor Rural com liquidação financeira (CPRF) ambas criadas pelo Banco do Brasil com recursos captados no mercado.

Para proteção contra risco de oscilações desfavoráveis de preços os produtores processadores e outros participantes do *agribusiness* podem montar operações de *hedge* usando instrumentos derivativos, contratos a termo, futuros e de opções.

Foram realizados vários trabalhos que abordam o tema financiamento rural e derivativos agropecuários, mas verificou-se a ausência de trabalho que investigue a utilização combinada entre a Cédula do Produtor Rural com liquidação financeira (CPRF) no financiamento e mercado de opções para gerenciamento de risco. Essa situação foi percebida por Gonzalez (1999) que, nas recomendações de sua tese de doutorado, sugeriu que sejam aprofundados estudos sobre utilização de contratos de opções e CPRF.

Estratégias envolvendo opções constitui-se em um campo ainda a ser perseguido pelos agentes que atuam no mercado. (...) Uma questão que mereceria ser aprofundada, e que pode ser objeto de outras pesquisas, é a questão da CPR com liquidação financeira. Essa modalidade de CPR eliminaria os

problemas de classificação e de entrega, objeto de muitas queixas dos produtores, facilitaria a entrada de investidores não interessados na mercadoria.(Gonzalez, 1999:155).

.Ao estudar a utilização combinada da CPR com liquidação financeira e mercado de opções para financiamento e redução de risco agropecuário procura-se seguir a sugestão do autor ao menos em parte.

#### **1.4 Delimitação da Pesquisa**

Apesar do esforço para que o trabalho tenha o maior rigor científico e a obtenção do máximo de informações para realização da pesquisa conforme a proposta inicial, ele teve algumas limitações, principalmente por falta de informações sobre as negociações com a CPRF.

A proposta inicial era pesquisar todos os pecuaristas que emitiram CPRF bovino no estado do Mato Grosso do Sul e negociaram contratos de opções para travar riscos mais não foi possível obter essa listagem por ser informações confidenciais.

Assim, foram enviados questionários aos gerentes das diversas agências do BB para que fizessem a distribuição aos clientes emitentes da CPRF, infelizmente, não foi possível essa distribuição, por isso, limitou-se a fazer entrevistas e aplicar questionários aos pecuaristas da cidade de Naviraí e gerentes da agência. Portanto, os resultados obtidos não podem ser estendidos a todos os produtos e nem no caso de bovinos a todas as regiões do país.

#### **1.5 Organização do trabalho**

Para possibilitar um melhor entendimento e apresentação o trabalho foi dividido da seguinte forma:

O capítulo primeiro como introdução buscou apresentar a justificativa, o problema da pesquisa os objetivos que se pretendiam bem como a delimitação da pesquisa.

Os dois capítulos seguintes apresentam a revisão da literatura: O segundo trata da evolução dos recursos destinados ao financiamento agropecuário principalmente a CPR e CPRF. No terceiro capítulo são vistos os contratos de opções como instrumento de gerenciamento do risco agropecuário.

O capítulo quarto trata do mercado bovino no Brasil, sua importância na economia brasileira e a posição do Mato Grosso do Sul.

No quinto capítulo apresenta a metodologia utilizada para realização do trabalho.

O sexto capítulo apresenta as análises e discussões dos questionários aplicados aos pecuaristas e as entrevistas realizadas com os gerentes de agronegócio do Banco do Brasil. O capítulo sétimo apresenta as conclusões a que se chegou e as recomendações para futuros trabalhos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Considerações Iniciais**

O financiamento do setor agropecuário no Brasil tem sido objeto de estudo de diversos autores e órgãos de pesquisa ao longo das últimas cinco décadas devido à sua complexidade e ao seu peso na economia Nacional.

Neste capítulo, será feita uma breve revisão da literatura sobre os principais instrumentos de política de crédito rural abordando as suas diversas fases, desde a sua criação até o seu esgotamento no início da década de oitenta, situação que levou ao surgimento de novas alternativas de financiamento, entre elas a CPRF, um dos objetivos desse trabalho.

Devido às profundas mudanças que ocorreram no financiamento agropecuário, primeiramente será evidenciada a fase de recursos abundantes e subsidiados provenientes do estado que se iniciou com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), a sua contribuição na modernização do setor agropecuário e suas desvantagens.

Em seguida, será abordada a perda da capacidade do estado no financiamento no setor agropecuário a partir da década de 80. Com a crise fiscal, e o surgimento de novas fontes informais e formais de financiamento agropecuário através de recursos captados no mercado.

Por fim, discute-se a CPR (Cédula do Produto Rural) e CPRF (Cédula do Produto Rural com liquidação financeira) como instrumento de financiamento.

### **2.2 Recursos Estatais no Financiamento Agropecuário**

O setor agropecuário desde a época da colonização constituiu a base do desenvolvimento econômico do Brasil com uma participação expressiva no Produto Interno Bruto (PIB). Com a adoção da política de Industrialização em

Substituição da Importação (ISI) esse setor começou a perder o espaço tornando-se coadjuvante no processo de desenvolvimento, viabilizando o crescimento urbano e industrial, com a transferência de recursos para esse setor.

Durante a vigência desse modelo de desenvolvimento, o setor agropecuário foi fortemente penalizado principalmente com políticas de taxaço, defasagem cambial, provocando grande transferência de renda para o setor industrial e de serviços.

Para Castro e Alimandro (1990) apud Gonzalez com a transformação da realidade econômica do País, o setor rural foi se enfraquecendo em termos relativos e absolutos. Teve sua participação de renda interna reduzida em 15 pontos percentuais entre 1949 e 1970.

A agricultura, a partir de meados dos anos 60, teve o seu grande momento de recompensa pelas penalidades sofridas no passado. Iniciou-se um intenso processo chamado de modernização da agricultura, promovida pelas instituições governamentais. Staduto (1995).

A modernização do setor agropecuário requerido pelo governo necessitava de políticas específicas que atenuasse o impacto negativo, sobre o nível de renda dos produtores, provocado pelos riscos inerentes ao setor.

As principais políticas setoriais criadas pelo governo para interferir nas condições e variáveis que caracteriza o setor são as políticas de garantia de preços, financiamento, garantia de renda mínima, política de comercialização e estoques, seguro agrícola com intuito de estimular a produção agropecuária.

O crédito rural, subsidiado pelo estado em todas as fases da cadeia produtiva, com prazos e taxas de juros diferenciados, tornou-se o principal instrumento para viabilização desse processo, através da disponibilização de recursos para financiamento do sistema produtivo operacional, custeio e comercialização como investimento de capital, para inovação do parque tecnológico, diversificação da produção e ainda para estreitamento das relações intersetoriais.

Dessa forma, o governo instituiu, em 5 de Novembro de 1965, através da Lei nº 4829/94 e regulamentada pelo Decreto nº 58.380 de Maio de 1966, o

Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), como mecanismo de financiamento da atividade rural, sob as diretrizes de crédito do Conselho Monetário Nacional que determina as origens e fixa o volume de recursos a serem aplicados no crédito rural, para atender a modernização que exigia vultosa soma de recursos financeiros que dificilmente seria atendida pelos bancos privados a uma taxa de juros bem inferior à praticada no mercado.

O programa pretendia garantir maior parcela de recursos financeiros para agricultura já que os bancos privados, sem o apoio desta legislação não atendiam satisfatoriamente (Sayad 1984).

O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), grande responsável pela promoção da modernização da base técnica agropecuária, tinha como objetivos principais: Incentivar o crescimento ordenado dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários. Propiciar o custeio oportuno e adequado à produção e comercialização dos produtos agropecuários. Proteger os produtores rurais, principalmente os mini e pequenos produtores, e estimular a introdução dos métodos modernos da produção, possibilitando o aumento da produtividade, melhorando, assim, o padrão de vida do produtor.

O artigo 14, parágrafo único da lei SNCR, estabelece que as taxas de juros das operações sob qualquer modalidade de crédito rural serão inferiores em, pelo menos,  $\frac{1}{4}$  das taxas adotadas para as operações bancárias de crédito mercantil.

Além disso, a Resolução nº 69 de 1967 do Banco Central estabelece que 10% dos depósitos líquidos à vista seriam obrigatoriamente aplicados em crédito rural. Passou em 1973 para 15% e, em 1979, para 17%.

Vale ressaltar que não havia nessa época nenhum sistema de incentivo fiscal acoplado à captação de crédito rural. O volume de recursos dependia pesadamente dos depósitos à vista criados via “Conta Movimento” do Banco do Brasil (Pessôa:1996)

A criação do SNCR e as medidas que obrigavam os bancos comerciais a destinarem uma parcela de seus depósitos à vista para o crédito rural fez aumentar o volume de crédito de forma expressiva, provocando grandes

transformações não apenas no setor agropecuário como também na economia nacional, o que levou alguns autores a denominar esse período de “era de ouro” da política agrícola brasileira.

Segundo Shirota (1988) de 1969 a 1975, a quantidade de crédito concedido cresceu a uma taxa real anual de 27,7% passando de aproximadamente US\$3,45 bilhões para US\$15,02 bilhões; de 1975 a 1982 foi a fase em que mais se aplicou no crédito rural, em média US\$14 a 15 bilhões anuais, alcançando ápice em 1979 com US\$17 bilhões.

Souza (1998:11) aponta as seguintes razões que levaram o governo a adotar essas medidas intervencionistas:

a) Intenção do Governo de implementar políticas sociais amparadas em subsídios que possibilitariam, simultaneamente, garantia de renda ao produtor e a estabilização de preços ao consumidor.

b) Desejo de criar uma política de desenvolvimento da agroindústria nacional e de regiões de fronteira.

c) O interesse do governo na formação de estoques estratégicos de alimentos em uma economia mais fechada.

d) Busca de superávits na balança comercial

e) Falta de um mercado estruturado, que seria responsável pela real ou suposta inabilidade dos agentes para operarem com instrumentos de gerenciamento de riscos inerentes à atividade.

Os produtos que mais se destacaram são aqueles destinados à exportação, como algodão, café e cana-de-açúcar.

Os recursos subsidiados e abundantes aplicados no crédito rural tinham como principal fonte de recursos o Tesouro Nacional, através da “Conta Movimento”, os depósitos compulsórios dos bancos comerciais e do Banco do Brasil (BB) e a emissão de moeda, provocando uma demanda excessiva por crédito.

O mecanismo da conta movimento era gerenciado pelo BB que tinha poder ilimitado para concessão dos créditos aos produtores rurais. O BB realizava operações de crédito que automaticamente eram cobertas pelo Tesouro Nacional.



Esse mecanismo gerava excesso de liquidez na economia levando o Banco Central a vender títulos do Tesouro Nacional para diminuir a liquidez.

### **2.3 Esgotamento do Crédito Subsidiado na década de 80**

Na década de 80, iniciou-se a mudança na condução da política agrícola. O crédito agrícola subsidiado, principal instrumento até então utilizado para modernização da agropecuária, começou a enfrentar restrição em consequência de fatores externos como elevação da taxa de juros internacionais decorrentes da crise do petróleo e de fatores internos como aumento da taxa de inflação e crise fiscal e financeira do estado.

Esses fatores provocaram o aumento nas taxas de juros de crédito rural que estavam sempre abaixo do índice de inflação, e começaram a pressionar a expansão da base monetária inviabilizando a emissão de moeda pelo governo para financiar a agricultura, o que restringia a venda de títulos públicos ao mercado financeiro.

Diante desse quadro de retração, o governo começou a reorganizar os instrumentos da política agrícola introduzindo diversas medidas durante toda a década de 80 e que, na verdade, se alastra até os dias atuais como a redução dos recursos destinados a financiamento agrícola, a criação de Políticas de Preços Mínimos (PGPM) cuja distribuição dos créditos é mais equitativa para os diferentes tipos de produtos e regiões.

E ainda o aumento das taxas de juros do crédito rural e indexação dos empréstimos a correção monetária, a partir da resolução 876 do BACEN de 20/12/83, eliminando os encargos para o governo.

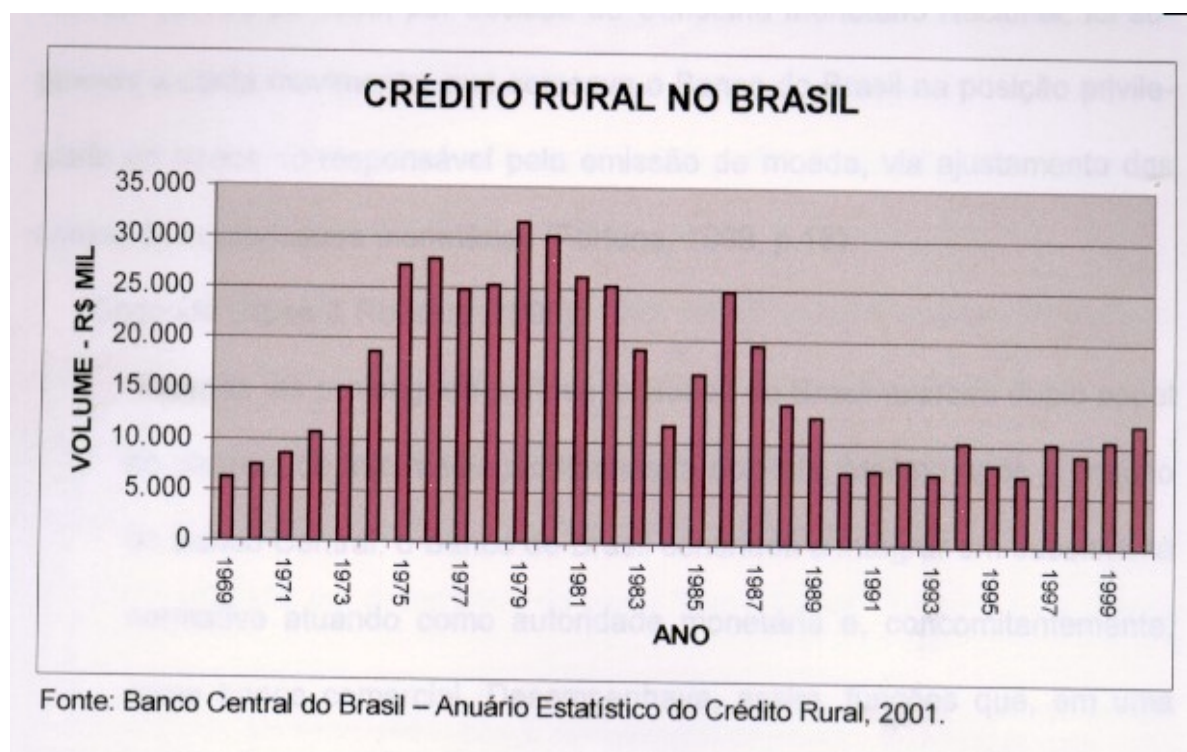
É importante ressaltar que o governo continua tendo participação atuante em programas de apoio e comercialização, como é o caso do Prêmio de Escoamento do Produto (PEP). Além disso, por intermédio do Banco do Brasil, ainda a principal fonte destinada ao crédito rural .(Shouchana e Perobelli 2000).

Com a forte indexação da economia, houve um redimensionamento dos depósitos das empresas e das famílias para os ativos não-monetários junto ao

sistema financeiro, o que acabou determinando uma forte diminuição relativa dos ativos monetários (moeda e depósitos à vista); de 37% dos haveres financeiros em 1972 para 7,8% em 1989 (Araújo e Almeida 1997).

O subsídio agrícola retornou em 1986, com o plano cruzado que eliminou a correção monetária nos financiamentos agrícolas mas, com o fracasso do plano, em 1987 foi retomada a correção monetária nos financiamentos agrícolas, como forma de controlar a base monetária.

Figura 1- Volume de Recursos, destinados à agricultura Brasileira período de 1969 a 2000.



A figura acima mostra a retirada do governo na concessão do crédito rural subsidiado a partir da década de 80, que foi transferido para iniciativa privada, cabendo ao governo apenas lançar iniciativa.

Na opinião de Santos (1996) “Em 1987 acabou o subsídio implícito nas taxas de juros do crédito rural e as operações de fomento foram transferidas para o Tesouro Nacional através do (Decreto nº 94.444 de 12.06.87)”.

Conforme os dados do Banco do Brasil (2001:3) se em 1985, o SNCR-Sistema Nacional de Crédito Rural emprestava U\$30 bilhões a cada safra, hoje este número não passa de U\$6 bilhões.

Esses números mostram claramente o fim do SNCR na concessão de crédito para o setor agropecuário. Barros (1979), Sayad (1984), Araújo e Almeida (1997) consideram que os objetivos foram atingidos parcialmente, e geraram várias conseqüências negativas que podem ser divididas em três partes:

- Os recursos foram triplamente concentradores privilegiando produtos (destinados à exportação e à transformação agroindustrial), regiões (sul e sudeste) e produtores (grandes e médios) melhores informados e por apresentarem menor risco de inadimplência e disporem de instrumentos de garantias como imóveis terras etc.

- O crédito subsidiado pressionava as contas públicas e culminou com a retirada do governo no financiamento agrícola por meio do crédito rural.

Incapacidade de promover uma verdadeira modernização da agricultura, a partir de subsidio de forma a atingir a produtividade dos países mais desenvolvidos.

Na opinião de Delgado (1985) O SNCR, concebido para induzir e promover a mudança na base técnica da agricultura, viabilizou a constituição do complexo agroindustrial, ou seja, contribuiu para o crescimento da relação agricultura-indústria com o desenvolvimento de ramos industriais a montante (meios de produção para a agricultura: insumos bens de capital) e a jusante da agricultura (processamento de produtos agrícolas).

As novas soluções se assentavam na participação efetiva da iniciativa privada no financiamento agrícola e o estado passou a direcionar os recursos aos pequenos e micro produtores rurais.

Apesar de essas novas fontes se derem, na maioria dos casos, por iniciativa do governo federal, os recursos não são do Tesouro Nacional, mas captados no mercado. Deste modo, são fontes indexadas e com taxas de juros mais elevadas de que as fontes tradicionais, Tesouro Nacional e Exigibilidade Gasques e Villa Verde (1999).

Mesmo com o fim de uma assistência creditícia barata e abundante, a agricultura conseguiu manter e até aumentar a produção, já que estavam sendo colhidos os frutos de investimentos em tecnologia e infra-estrutura, realizados durante o processo de intensificação e modernização agrícola brasileira a partir de 1965 (Revista Preços Agrícolas).

A Caderneta de Poupança Rural foi o primeiro instrumento criado em 05/09/86, e autorizada pelo BACEN em 12/02/87, para captação de recursos junto aos aplicadores para destinar a agricultura. Segundo a lei, no mínimo 65% do total dos recursos captados em caderneta de poupança rural serão destinados a crédito rural. Após a sua implantação, tornou um importante instrumento de crédito responsável por quase 50% do crédito agrícola.

A partir do primeiro ano de operação (1987), os recursos dessa modalidade de poupança representaram 23% do total dos financiamentos rurais...Constituindo-se, em 1993, a maior fonte de recursos para crédito rural formal, com 43,7% do total (Araújo e Almeida 1997).

Os recursos do Tesouro representavam 64% do total de crédito, em 1985 caiu para 37,3%, em 1987 e hoje ele representa menos de 1% dos recursos emprestados para a agropecuária assim, surgiram alternativas combinadas de créditos formais e informais para financiamento agropecuário.

## **2.4 Financiamentos Agropecuários Alternativos**

Dentre as operações financeiras informais podem-se citar quatro tipos bastante comuns entre os agricultores: a) empréstimos em dinheiro obtidos fora do sistema bancário, ou seja, de particulares ou firmas ligados à atividade agropecuário; b) operações de escambo do tipo insumo/produto ou serviço/produto realizadas entre fornecedores de insumos/serviços e produtores rurais/ c) compras e/ou vendas de produção realizados entre produtores e comerciantes ou beneficiadores de produto agrícola; e d) poupança e empréstimos realizados por grupos de poupança ou associações de poupança de crédito rotativos, organizados pelos próprios agricultores (Franca, 1996:13)

Entre os mecanismos alternativos de financiamento destacam-se os contratos a termo que são acordos em que as partes envolvidas assumem o compromisso de comprar ou vender determinado ativo financeiro ou mercadoria numa determinada data futura por um preço específico. Pode ainda ser acordado o local de entrega, o meio de transporte, a forma de pagamento e outras cláusulas de acordo com os desejos das partes envolvidas.

Segundo Lemes (1998:24) os contratos a termo possuem quatro características:

- *Linearidade*; o ganho resultante de um movimento do ativo financeiro ou *commodity* é idêntico à perda quando o ativo financeiro ou *commodity* se move em direção contrária.

- *Nenhum desembolso de recursos no início da operação*; quando um contrato a termo inicia nenhum fluxo financeiro é desembolsado.

- *Liquidação no vencimento*; Os contratos a termo são liquidados no vencimento (há um risco implícito aí, de que a contraparte seja incapaz de honrar suas obrigações na data do vencimento).

- *Customização*; dado que os contratos a termo são acordos privados-negociados, na maioria das vezes, em balcão – e não são negociadas, tão fortemente nas Bolsas organizadas, as cláusulas do contrato a termo – como vencimento e características do ativo-objeto, por exemplo – podem ser ajustados à vontade e aos desejos dos usuários.

Um exemplo de contrato a termo que tornou bastante relevante na comercialização de produtos agrícolas é o contrato “**soja verde**” criado pela Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC).

Lopes (1994) define contrato de soja verde como um contrato mercantil dentro dos códigos comercial e civil, para entrega futura de mercadoria. Tem como o adiantamento de recursos para custeio, mas pode, também, ser utilizado para obter insumos fertilizantes, através de troca de mercadorias. Este sistema é mais utilizado entre produtores e suas cooperativas. O produtor/vendedor se obriga a entregar determinada quantidade de produto, em data e local preestabelecido,

segundo especificações de maturação, teor de umidade, limpeza e percentual de quebrados.

Para esse tipo de contrato as empresas exportadoras obtêm os recursos disponibilizados pelo Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC) em que as taxas de juros praticados são bem menores que no mercado interno.

Outros contratos semelhantes utilizados são os contratos à base de troca em produtos ou “**troca a troca**” que consiste na entrega antecipada de insumos, máquinas e equipamentos pelas indústrias que em troca receberão o valor convertido em certa quantidade de sacas de produto no período após a colheita.

Esse mecanismo de crédito serve tanto como alternativa de custeio quando os produtores recebem insumos, e como crédito de investimento no caso de aquisição de máquinas e equipamentos e são vantajosas, principalmente, quando se considera a excessiva burocracia do sistema financeiro formal; além disso oferece oportunidades de obtenção de recursos aos produtores de diversos níveis.

De acordo com Schouchana (2000) na safra 1993/94, o mecanismo “soja verde” foi responsável por quase um terço da comercialização de soja no país, tendo a sua participação reduzida para menos de 10% na safra 94/95.

Essa redução deve-se à grande inadimplência ocorrida nessa época já que as indústrias possuem pouca força para fazer os produtores cumprir os contratos, devido à ausência de uma regulamentação específica. Dessa forma, os produtores são estimulados pelo preço mais elevado praticado no mercado físico em relação àqueles acordados no contrato.

O grande problema dessa modalidade de comercialização é o alto custo para os produtores rurais, tendo em vista que os *tradings* cobram juros entre 1,2% a 1,5% ao mês, mais a variação cambial (Gasquez e Villa Verde 2000:6)

Entretanto, são contratos mais ajustados às características da transação entre as partes (especialidades locacionais, temporais e física do produto), o que tende a gerar maior efetividade de hedging além de servirem também como instrumento de crédito aos produtores e não exigirem depósitos de margem inicial e de variação (o que é crítico para indivíduos mais capitalizados) (Lazzarini, 1998: 59).

Outro grande motivo da utilização desse contrato é o fato de as obrigações assumidas ser a entrega física dos produtos, modalidade com que as partes envolvidas estão mais familiarizadas, tornando os contratos mais compreensíveis, além de serem feitos entre pessoas conhecidas.

Baseando-se nesses e em outros instrumentos, foram criadas várias fontes de financiamentos de caráter privado com recursos captados no mercado, com taxas mais elevadas.

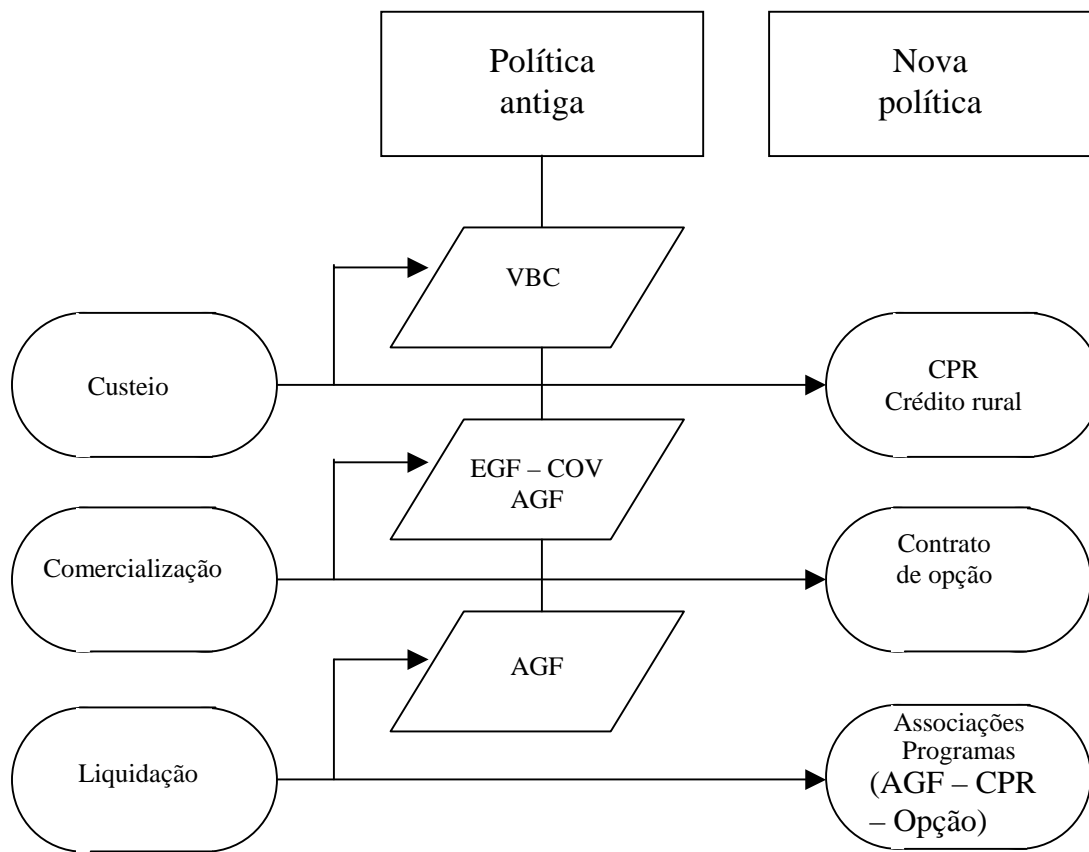
## **2.5 Novas Fontes de Financiamento à Agropecuária**

Um dos propósitos desse trabalho é analisar a CPRF como mecanismo de geração de recursos para financiar o setor agropecuário, serão descritas as fontes que antecederam a criação da CPRF.

A elevação dos encargos financeiros no financiamento agropecuário fez o governo, as organizações de classe e o setor privado elaborarem diversas propostas na busca de novas fontes de recursos capazes de atender às necessidades de financiamento agropecuário principalmente àquelas captadas no mercado como alternativas ao crédito rural oficial, empréstimos concedidos pelas instituições financeiras ao setor agropecuário conforme as normas do SNCR controlado pelo Banco Central. Qualquer outro tipo de crédito é considerado como informal.

Apesar de essas novas fontes terem-se dado, na maioria dos casos, por iniciativa do governo federal, os recursos não são do Tesouro Nacional, mas captados no mercado. Deste modo, são fontes indexadas e com taxas de juros mais elevadas do que as fontes tradicionais, Tesouro Nacional e Exigibilidade (Gasques e Villa Verde, 2000).

Nesse sentido, surgiram vários mecanismos alternativos de financiamentos não inflacionários nos anos 90: Mercados Derivativos, Certificado de Mercadoria com Emissão Garantida (CM-G) e a Cédula do Produto Rural (CPR)., contrato de opção como pode ser visualizado na figura 2.



CONAB in BUAINAIN 2001.

Figura 2: Novas fontes de Financiamento agropecuário

O certificado de Mercadorias com Emissão Garantida CMFG e a CPR (sendo a primeira com comercialização cancelada), ambas arquitetadas pela iniciativa privada a partir da análise das vantagens e desvantagens dos contratos à base de troca de produtos, como mecanismos de obtenção de recursos para o setor rural captada no mercado baseada em títulos com custos financeiros e risco menor.

A CMFG, apesar de ter seus negócios suspensos, desempenhou um papel importante na reestruturação do sistema de vendas antecipadas e sistema troca-troca.

Na opinião de Marques & Mello (1999) Com o uso desse certificado, todos aqueles agentes interessados no financiamento e no produto agropecuário



podiam novamente concentrar-se nas suas funções com a agroindústria, não precisando mais analisar e administrar garantia, fiscalizar, controlar, captar e repassar recursos aos produtores.

Esse trabalho analisa a Cédula do Produtor Rural com liquidação financeira como um instrumento de financiamento agropecuário que surgiu para solucionar o problema de baixa disponibilidade dos recursos oficiais

A grande evolução desses instrumentos em relação aos demais, é que são os produtores os emissores dos títulos de comercialização ao contrario do que era quando emitidas pelos compradores (nota promissora rural ou duplicata rural) e pelos bancos via crédito rural e cédula de crédito industrial (Almeida et all 1997 :170)

## **2.6 Cédula do Produto Rural (CPR)**

Nesta seção do trabalho, apresenta-se a Cédula do Produto Rural (CPR), um instrumento alternativo de financiamento da produção agropecuária que surgiu em resposta à redução dos recursos oficiais, a partir da década de 80, com a crise fiscal.

Serão apresentadas as principais características e a sua utilização por produtores, cooperativas e suas associações para captação de recursos no mercado; em seguida, será apresentada a modalidade da CPR com liquidação financeira, tema central dessa dissertação, cujo objetivo é aumentar o volume de recursos para financiamento desse setor, atraindo agentes de outros setores, reduzindo, assim, o risco de falta de recursos de financiamento.

### **2.6.1 Origem e Conceito**

Nesse novo padrão de financiamento baseado na utilização de títulos para financiar as atividades agropecuárias, com fontes de recursos estáveis originários principalmente do mercado, pessoas físicas e jurídicas, para propiciar recursos principalmente aos médios e grandes produtores, que não dispunham de crédito oficial, o Banco do Brasil (BB), órgão com grande experiência no setor de crédito rural, idealizou a Cédula do Produto Rural (CPR), como instrumento de correção

das imperfeições do sistema de financiamento rural principalmente no que tange às garantias aos compradores buscando, assim, aumentar o número dos investidores desse setor.

A CPR como mecanismo de financiamento possui um grande avanço em relação as fontes tradicionais visto que, os recursos por ele mobilizados não são provenientes do governo mais originários do mercado.

De acordo com Gramacho (2000:42) “a necessidade de buscar alternativas para financiamento da agricultura tem levado o governo a apoiar a criação de novos instrumentos de captação, como a CPR, atraindo novos capitais para a aplicação nos mercados de *commodities* em bolsas brasileiras”.

A Cédula do Produtor Rural com características de título financeiro e contrato a termo foi aprovado pelo Congresso Nacional e instituída pelo Governo Federal na lei 8929 de 22 de Agosto de 1994. Esse título permite ao seu emitente produtor rural, cooperativas e suas associações vender antecipadamente a sua produção recebendo o valor da sua venda no ato da formalização do negócio e comprometendo a entregar o produto na quantidade, qualidade, data e local estipulado.

Segundo Pimentel (2000) “para os financiadores este foi o primeiro esforço efetivo na criação de normas e de um mínimo de transparência para um mercado que naquela ocasião já operava aproximadamente US\$1,0 bilhão/ano em crédito lastreado em contratos futuros de grãos”.

A criação desse instrumento foi baseada no sistema de equivalência-produto e inspirada nos mecanismos existentes de troca Insumo Produto e, principalmente, na Cédula de Crédito Rural e Industrial, criada em 1967 e 1969 respectivamente, eliminando as suas imperfeições, oferecendo, assim, aos produtores mecanismos simples, garantidos e que servissem, ao mesmo tempo, para financiar a produção e garantia de preços de comercialização.

Na opinião de Marques e Mello (1999:11) “o principal motivo da instituição da CPR pelo governo é oferecer ao mercado de crédito agrícola um instrumento simples, eficaz, com baixo custo operacional e com sólidas garantias para as partes envolvidas”.

Uma das principais vantagens da CPR em relação aos instrumentos de financiamento informais como o contrato de “soja verde” e as operações “troca-troca” reside na diminuição dos custos de transação, ou seja, nos custos de operacionalização e formalização do negócio, das averbações das garantias hipotecárias e pignoratícias e dos custos de fiscalização das lavouras implantadas. Nuevo e Marques apud Gonzalez 1999. 30).

A CPR é um título cambial líquido e certo que representa a promessa de entrega de produtos agropecuários por meio do qual o emitente vende antecipado, à vista a sua produção e, em troca, compromete-se a entregar uma determinada quantidade do produto na qualidade, data e local estipulado.

NUEVO (1996:7) define como os principais objetivos da criação da CPR:

- Carrear recursos para financiamento da produção;
- Simplificar procedimentos, reduzir custos operacionais e dar maior segurança para as partes envolvidas;
- Canalizar recursos de outros setores da economia para o setor agrícola/
- Otimizar a aplicação de recursos oficiais, direcionando os créditos para investimentos ao invés do custeio e da comercialização,
- Permitir o direcionamento de recursos oficiais aos setores da agricultura menos desenvolvidos e que mais necessitam de ajuda governamental.

Por ser um título cambial, juridicamente significa um título formal de crédito, autônomo, contendo obrigação literal de pagar ou de fazer pagar, sem aparente contraprestação, uma determinada soma, na data do vencimento e no lugar aí mencionados.

Na opinião de Gonzalez (1999:29) “O surgimento desse título teve um verdadeiro caráter de inovação financeira, por permitir o comércio a termo da produção, o desenvolvimento de um mercado secundário, a conjugação com instrumentos de *hedging* e o alívio da pressão por recursos de financiamentos”.

A cédula do produtor rural pode ser emitida por produtores rurais, cooperativas e suas associações para comercialização dos produtos *in natura*, em qualquer fase da produção: antes do plantio, durante o desenvolvimento da cultura e ainda pode ser emitido após a colheita, produtos beneficiados ou

industrializados e tem como principais compradores as agroindústrias, os fornecedores de máquinas, insumos e equipamentos agropecuários, os exportadores e demais investidores interessados, inclusive pessoas físicas.

Assim, permite aos produtores, além de vender seus produtos antecipadamente, captar recursos em diversas fases para realização das suas atividades.

### **2.6.2 Características da Cédula do Produto Rural**

A CPR é título líquido e certo, exigível pela quantidade e qualidade do produto nele previsto. O emitente produtor rural, suas associações e cooperativas vendem antecipadamente a sua produção por um preço fixo estabelecido e recebem o valor no ato da formalização do contrato comprometendo-se a entregar uma determinada quantidade de produto num determinado local, possibilitando, assim, obter recursos para financiar o custeio de produção.

Deve-se destacar que os recursos captados são automaticamente indexados à unidade do produto com base nas cotações das bolsas nacionais ou internacionais no momento de negociação.

É um instrumento menos burocratizado se comparado com instrumentos tradicionais como, por exemplo, o sistema de equivalência ao produto que não admite o endosso na sua transferência, além de exigir a realização de instrumento público de constituição de garantia real, elevando assim o custo de transação.

O título permite a transferência para outro credor, através do endosso completo na data do vencimento do título; a fixação do preço do título é livremente acordado entre as partes.

A CPR admite a possibilidade de constituição de garantias cedular livremente ajustadas entre as partes nas formas de hipoteca (móveis rurais e urbanos), penhor (bens suscetíveis a penhor rural e de penhor mercantil, bem como bens suscetíveis de penhor cedular), alienação fiduciária e aval. Os bens fornecidos em garantia devem ser descritos pormenorizadamente como o nº de

registro oficial de imóveis, num documento separado e assinado pelo emitente. A cédula deve mencionar a existência desse documento.

Esse título é flexível podendo ser incluídas, outras cláusulas ajustadas entre as partes envolvidas na emissão do título visto que não existe uma obrigação legal, além de aceitar aditivos e ratificações posteriores que devem ser datados e assinados pelo credor e emitente, mencionando-se na cédula.

Aplicam-se as normas do direito cambial, com algumas alterações. O endosso deve conter o nome da pessoa a quem o título é transferido; os endossantes respondem apenas pela existência da obrigação e não pela entrega do produto; é dispensado o protesto cambial para assegurar o direito do regresso do avalista. A cobrança é feita através da execução judicial por um profissional por via preferencial prevista nos artigos 629 e 631 do código do processo civil. Os avalistas do emitente têm a mesma obrigação do emitente e responderá pela promessa de entrega dos produtos já do endossante apenas pela existência da obrigação.

A CPR pode ser negociada diretamente entre o emitente e o comprador, que determinam todas as condições de negociação, inclusive as garantias exigidas sem intermediação de qualquer instituição financeira, respeitando apenas a legislação específica, ou pode ser feita com intermediação de uma instituição financeira que avalizará a cédula, oferecendo assim sólidas garantias aos compradores. Em caso do não cumprimento do contrato, o banco se compromete a liquidar a cédula no dia útil seguinte ao seu vencimento.

Os títulos são negociados diretamente entre os produtores, fornecedores de insumo e compradores de produtos, sem o aval de uma instituição financeira e sem o registro na Central de Custódia e Liquidação dos Títulos (CETIP). Ficam assim, fora do sistema financeiro e do controle das autoridades monetárias; são denominadas de CPRs de *Gavetas*.

De acordo com Instituto de Economia Agrícola (IEA), no biênio 1999/2000, enquanto o Banco do Brasil emitiu R\$ 400 milhões de CPR no mercado oficial, o setor de insumos emitiu 4 bilhões de CPRs de gaveta no mercado paralelo.

Segundo Pimentel (2000:9) “a febre da CPRs de gaveta está trazendo muitas empresas inexperientes nesta área - basicamente fornecedores de insumos e corretoras de futuros carregando consigo uma falsa sensação de que a simples posse de uma CPR reduz significativamente os riscos de não entrega de grão. Isso serve também para o caso daquelas empresas que operam CPRs como garantia na venda dos seus produtos”.

De acordo com Franca (1996:16), “os bens vinculados à CPR não serão penhorados ou seqüestrados por outras dívidas do emitente ou do terceiro prestante da garantia real”.

Enquanto vincenda, a CPR constitui um ativo financeiro e pode ser comercializado sem incidência do ICMS em bolsas de mercadorias e futuros, mercado de balcão ou em mercado organizado, como leilões eletrônicos autorizados pelo banco central como aqueles do Banco do Brasil. Para isso, a CPR deverá ser inscrita nos cartórios de Registro de Imóveis para ter eficácia contra terceiros. As negociações deverão ser registradas na Central de Custódia e Liquidação dos Títulos (CETIP), como forma de evitar a venda de uma determinada produção em duplicidade.

A utilização do seguro contra frustrações de safra para garantir produtos é facultativa.

O deságio é influenciado por vários fatores, entre os quais a oferta e a demanda de títulos, as expectativas em relação ao comportamento da produção e dos preços, a necessidade das agroindústrias de assegurar a matéria prima. Seu piso é o custo de oportunidade de dinheiro aplicado na compra da cédula, determinado pela taxa de juros líquida que o comprador poderia obter caso decidisse aplicar esta soma no mercado financeiro. Buainain (2001:324).

A CPR está isenta de imposto sobre crédito (IOC) e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) incidirá quando da movimentação física do produto.

Assim como os contratos troca insumo produto, a CPR exerce dupla função para o produtor e elimina dois importantes tipos de riscos enfrentados pela

agropecuária: o risco de financiamento e, principalmente, o risco de queda de preço.

**1) Financiamento:** por permitir a venda antecipada com recebimento no momento da formalização do contrato, a CPR permite ao produtor alavancar recursos financeiros para capital de giro necessário para custear as suas atividades e ainda funciona como **2) Instrumento de *hedging*:** ao fixar o preço de venda (trava) no momento da venda protege o produtor contra as oscilações desfavoráveis de preços no momento da entrega do produto, aumentando a receita, se comparado com aquela obtida se não houvesse a fixação do preço. Deve-se salientar que, em caso do aumento do preço, o produtor não poderá se beneficiar desse preço pois o mesmo já tinha sido fixado anteriormente.

Como fonte de financiamento, a CPR tem proporcionado aos produtores grandes vantagens, visto que normalmente os recursos são recebidos na época diferente daquela da liberação dos créditos oficiais, época em que os preços dos insumos e dos produtos assumem valores geralmente mais altos devido a maior procura do produto.

Nesse contexto torna-se necessária a existência de uma equipe com bastante conhecimento do mercado que assegure uma gestão eficiente com apuração dos custos que lhe garanta que o preço da venda pela CPR permita o retorno desejado (considerando os demais custos) frente aos riscos assumidos para a produção.

Não se esqueça de que, quando se opera com CPR, o fornecedor deixa de compor apenas a base e custo do produtor e passa a interferir na sua renda. Isso pode gerar ganho, mas pode criar atritos incomuns, com perda de clientes e imagem. A gestão destes ativos pode trazer bons resultados, mas exige investimentos em recursos humanos (RH), pois soluções caseiras podem ser desastrosas (PIMENTEL 2000:9).

Esse título está proporcionando à agropecuária brasileira a quebra de paradigma na decisão de plantar e comercialização que já é amplamente utilizada no setor industrial, quando a produção se inicia após a comercialização

Vender para Plantar	em vez de	Plantar para Vender
------------------------	-----------	------------------------

Baseado no pressuposto de que os produtos e serviços são elaborados para atender às necessidades dos clientes, faz-se necessário identificar as necessidades do mercado e, se possível a contratação da venda antes mesmo da produção, o que caracterizar a produção por encomenda com recebimento antecipado.

O Banco atua como avalista das CPRs, garantindo, assim, que os produtos descritos na cédula sejam entregues nas quantidades e datas comprometidas. O Banco do Brasil é responsável pelo aval da maior parte das CPRs emitidas, e para isso aplica a taxa do aval que varia de acordo com o produto e com a fase de desenvolvimento do empreendimento.

Tabela 1 Remuneração aval e o limite

Produto	Fase de empreendimento	% ao mês
Algodão, mandioca, tomate trigo e tricale e título 21 (outros)	Qualquer fase	0,65
Arroz, milho e soja	Antes de emergência	0,65
	Após a emergência	0,55
	Pré-colheita/produto colhido	0,45
Batatas e suínos	Qualquer fase	0,55
Boi	Conforme o prazo do CPR	
	de 120 a 179 dias	0,45
	de 180 a 269 dias	0,55
	de 270 a 360 dias	0,65
Café arábica	Negócios realizados de 01/07 a 15/02	0,55
	01/04 a 30/06	0,45
Café Canillon	Negócios realizados de 01/07 a 15/02	0,55
	16/02 a 30/06	0,45
Produto colhido	Todos	0,45
Outros produtos	Todos	0,65

Fonte Banco do Brasil 2000



O Banco utiliza a média histórica de produtividade dos últimos três ciclos produtivos e a capacidade técnica-administrativa para determinar o valor a ser financiado para cada cliente. Por isso, dificilmente são avalizados os primeiros plantios.

A cédula é considerada liquidada somente quando o comprador confirmar o recebimento do produto de acordo com aquela descrita na cédula.

No momento da emissão da cédula ela, deverá conter as seguintes informações:

Denominação CPR, data de entrega;

Nome do comprador e cláusula à ordem;

Descrição completa, qualidade e quantidade do produto objeto da negociação;

Local e condições de entrega, descrição dos bens cedularmente vinculada à garantia;

Local e data de emissão, assinatura e qualificação do emitente;

A CPR deverá conter essas informações com objetivo de atrair recursos para o setor agropecuário, principalmente os investidores que buscam opções de investimento com taxa de remuneração superior às fontes tradicionais de investimento.

### **2.6.3 Nível de Utilização da CPR pelo Mercado**

No primeiro ano foram negociadas 64 CPRs, todas emitidas por intermédio do Banco do Brasil totalizando a quantia de R\$26.987.137,00 distribuídos nos seguintes produtos: arroz em casca (30), álcool combustível, (2) boi gordo, (3) cana de açúcar, (2) leite *In natura*, (3) milho, (9) soja, (15) segundo os dados do Banco do Brasil.

Em 1995, houve um aumento no número de contratos negociados que totalizaram 660 contratos, com destaque para soja com 591 contratos. Já em 1996 houve diminuição do número de CPR. Houve 539 distribuídos nos seguintes

produtos: bovinos (6) café (140) e soja (393) num volume financeiro de R\$37.7 milhões.

Até o ano de 1999, café e soja foram os produtos com maior volume de negócios. Foram responsáveis por 88% das CPR's negociadas, sendo 71% para o café e soja 17% dos negócios.

Pelos valores negociados percebe-se que os produtos que tiveram maior negociação são aqueles que já possuíam alguma estrutura na comercialização e processo de formação de preço mais transparente através de bolsas de mercadorias e futuros.

Nos negócios da CPR, na modalidade físico, avalizada pelo Banco do Brasil, destacam-se, dentre os estados da federação, Minas Geras, responsável por mais da metade das CPRs contratas: 58,21% (cinquenta e oito, vinte e um por cento); o Paraná vem em seguida com 10,83% (dez, oitenta e três por cento); São Paulo 7,86% (sete, oitenta e seis por cento); Rio Grande do Sul 7,51% (sete, cinquenta por cento); e Goiás com 5,8% (cinco, oito por cento) Nos outros estados, as negociações mostraram-se pouco significativas.

A tabela 2 indica os resultados da CPR até 31/12/99. Nota-se claramente o domínio de alguns produtos.

Tabela 02 CPRs Físicas avalizadas pelo Banco do Brasil, por produto/posição em 31/12/1999

Produto	Qtde física	(Valor R\$1,00)
Algodão	31	22.569.768
Álcool	2	1.000.000
Arroz	281	22.203.750
Boi Gordo	173	16.182.134
Cacau	1	15.000
Café	3.428	491.604.779
Cana de açúcar	2	5.000.000.
Leite	36	2.650.000.
Soja	1.773	85977727
Milho	85	18756340
Suco de laranja	1	1.000.350
Trigo/tricale	81	4.880.859
Hortaliças	9	444.545
<b>TOTAL</b>	<b>16.153</b>	<b>672.285.252</b>

Fonte:BB GECOM CPR- Brasília-DF Ano 2002.

No período de 1994 a 1999, o Banco do Brasil avalizou 5.865 CPRs com destaque para os contratos de café (3.428) e soja (1.773). Esses contratos são equivalentes a 88,68% do total dos contratos. Podemos inferir que produtos com maior volume de negócio foram aqueles para os quais houve diminuição de recursos destinados ao crédito rural, e, no caso de soja, a experiência anterior de negociação desse produto na modalidade de contratos de “soja verde” e melhor nível de informação dos produtores. No caso do café a diminuição deve a escassez de recursos específicos.

. Na opinião de Gasquez e Villa Verde (1999:13) a limitação da consolidação da CPR deve-se ao elevado custo dos recursos captados através de títulos, cujas operações são oneradas por encargos financeiros, tributários e

contribuições sociais que limitam o montante líquido de recursos recebidos pelos beneficiários de forma expressiva.

“A captação de recursos externos a custos mais baixos para alavancar a CPR não se mostrou suficiente para reduzir o custo da operação, pois o *spread* elevado para cobrir o risco cambial e o risco Brasil anulou em grande medida as diferenças entre os juros domésticos e internacionais (Buainain 2001:374)”.

O trabalho realizado por GONZALEZ, em 1999, com os produtores de café que emitiram CPR evidenciou, como uma das principais reclamações dos produtores, a taxa elevada de aval cobrado dos emitentes decorrente do risco associado ao tomador e ao negócio.

Outro fator refere-se à padronização e classificação das *commodities* em que o sistema ainda não é eficiente. Finalmente, o último é a falta de papéis representativos de produtos agropecuários.

A eliminação dessas barreiras contribuirá muito para a consolidação desse título como fonte de financiamento desse setor. Além de ser o grande integrador entre o mercado físico e mercado futuro, ainda possibilita a entrada de maior volume de capital para financiar a agropecuária, principalmente os de longo prazo.

## **2.7 Cédula do Produto Rural com Liquidação Financeira (CPRF)**

Nessa seção será tratada a Cédula do Produto Rural com liquidação financeira, tema central dessa dissertação, analisando o seu surgimento, suas características e sua contribuição na resolução de problemas de financiamento agropecuário.

### **2.7.1 Surgimento e Características**

As críticas feitas sobre a restrição da CPR como fonte de captação de recursos e como forma de estimular os papéis agropecuários na Bolsa de Mercadorias & Futuro levou o governo, após discussão com o mercado, a editar, em 19/01/2001, a Medida Provisória nº 2.017, alterando a Lei nº 8.929, permitindo

uma nova modalidade de Liquidação da Cédula do Produtor Rural a **Liquidação Financeira**.

A principal razão da criação desse título é fornecer aos produtores, às cooperativas e às suas associações um instrumento que permita captar recursos no mercado sem vender os produtos.

A diferença básica entre CPR física e financeira é forma de liquidação: na física, a liquidação ocorre com a entrega do produto, enquanto na financeira a liquidação é feita com dinheiro a partir de indicadores previamente definidos.

A CPRF é uma modalidade de CPR que possibilita ao emitente alavancar recursos lastreados em produto agropecuário, obrigando a liquidar o título financeiramente pela multiplicação da quantidade do produto pelo índice do preço (ou pelo preço) nele especificado,. (Banco do Brasil 2001:16).

A CPRF constitui um adiantamento de recursos para o produtor visto que, não há venda do produto. O produtor capta os recursos no mercado ao emitir a CPRF e compromete-se a resgatar o título financeiramente.

Esse título tem a mesma função do custeio tradicional no que tange à forma de comercialização, diferenciando-se em alguns pontos relacionados com as novas exigências do mercado.

Gonzalez e Marques (2000) apontam os seguintes aspectos considerados fundamentais desse título: a) criação de maior atratividade para os investidores; b) difusão entre os produtores do hábito em negociar em futuros; c) não há a necessidade de classificação dos produtos; d) aumento do número de compradores, com consequência direta sobre a liquidez dos títulos; e) redução do diferencial entre os preços dos momentos de contratação e de liquidação, dada a maior pulverização do mercado comprador; f) eliminação da escrituração de encargos, amortizações, etc, reduzindo custos operacionais; g) ser mecanismo adicional para alavancagem de recursos para o setor agrícola.

A criação desse título visa a atrair o maior número possível de agentes para financiar o setor rural principalmente aqueles que não pertencem a esse setor e não se interessam pelo produto, como bancos especuladores, fundos de investimentos, fundos de pensão e fundos de aposentadoria programada

individual, que desejam incluir títulos agropecuários na sua carteira de investimentos, expandir os derivativos agropecuários com a criação do hábito dos produtores em negociar nos mercados futuros.

Ainda constitui uma oportunidade para os produtores, cooperativas e suas associações que não dispõem de armazém para guardar o produto ou que estão interessados em captar recursos, mas sem a fixação antecipada do preço de venda do produto.

As principais razões que levam os investidores a adquirir a CPR com liquidação financeira são: a possibilidade de auferir retorno superior às aplicações financeiras como CDB, Fundos e Caderneta de Poupança; a garantia de liquidação financeira do título, proporcionada pelo aval do banco e a certeza de não recebimento em nenhuma situação dos produtos subjacentes no vencimento do título que pode acarretar prejuízos para os investidores como fundo de pensão, que muitas vezes, não têm estrutura e nem desejam receber produtos agrícolas. Para eliminar o risco do produtor entregar o produto é necessário que esteja expressa claramente a opção de liquidação financeira.

Os fundos de pensão pela Resolução nº 2324 de 30 de outubro de 1996, estabelece, no seu artigo 2º parágrafo IV, que 3% do total dos recursos captados devem ser aplicados em títulos agrícolas como cédula de crédito rural, notas promissoras, cédula do produto rural ou outros contratos agropecuários, desde contenha garantia de uma instituição financeira ou sociedade seguradora. que esteja registrada nos órgãos responsável pelo registro do título como CETIP.

De acordo com os dados da ABRAPP, os fundos de pensão apresentaram, em 1998, um ativo de 90,75 milhões. A tendência é o crescimento considerável desses títulos nos próximos anos. Dependendo do cenário utilizado, seus valores poderão variar entre U\$193,83 bilhões e 254,97 bilhões em 2005. (Silva et al, 1997 citados por Gasques e Villa Verde).

Essa proposta de financiamento pode ser observada na figura 3 desenvolvida pela *Trend Consultoria Econômica* apresentado BM&F.

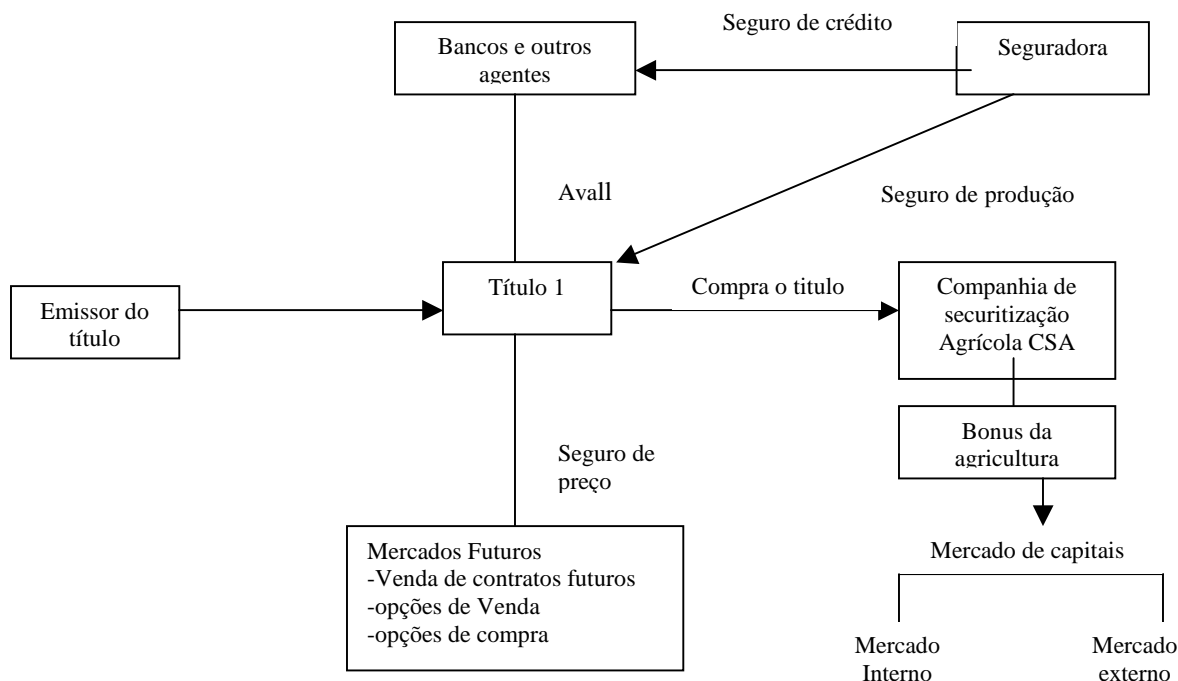


Figura 3: Esquema de financiamento Agropecuária

Fonte: *Trend Consultoria Econômica*

De acordo com a legislação, a CPRF deve ser caracterizada pelo nome seguido da expressão financeira e constar, no corpo do título, informações necessárias para identificar, de forma clara, o preço ou índice de preços a ser utilizado no resgate do título, a instituição responsável pela apuração ou divulgação, a praça ou mercado de formação do preço e o nome do índice.

### 2.7.2 Formas de Liquidação da CPRF

O valor de resgate é obtido pela multiplicação da quantidade de produto negociada pelo índice ou preço descrito na cédula.

Os indicadores de preço devem ser apurados por instituições públicas idônea e de credibilidade junto às partes envolvidas, com divulgação periódica, de preferência, diária e que tenha ampla divulgação e acesso pelas partes contratantes. São utilizados dois índices de preços para definição do valor do resgate da CPRF: pré-fixado e pós-fixado.

Pré-fixada: o produtor e o vendedor conhecem o preço de liquidação determinado no momento da emissão do CPRF. Nessa opção porém, não existe a equivalência do produto, senão um valor pré-fixado de liquidação que não tenha nenhum lastro com o comportamento dos preços futuros dos produtos.

Pós-fixada: o preço do resgate é obtido no vencimento do título utilizando um dos seguintes indicadores ESALQ/FGV/BM&F utiliza-se como o preço de liquidação. Nessa modalidade de liquidação, o preço oscilará em função das variações futuras, tornando, assim, incertos o custo e o ganho dos agentes na operação. Dessa forma, o preço do produto físico irá também oscilar em função do mercado, resultando numa espécie de equivalência produto.

O preço de resgate é o valor do mercado físico do produto no dia anterior ao vencimento da cédula, obtido pela consulta para os produtos como algodão em pluma, boi gordo e milho e soja. Já para o café, utiliza-se a cotação do dia anterior dos contratos da BM&F, como parâmetro para liquidação da CPRF.

Considerando-se que a porcentagem destinada à atividade agropecuária, conforme a resolução, percebe-se que os recursos, dependendo do cenário, podem atingir valores entre U\$5,8 bilhões a U\$7,6 bilhões, disponibilizando assim uma grande quantidade de recursos para a agropecuária.

### **2.7.3 Vantagens e Desvantagens da CPRF**

Pelo exposto, assim como qualquer outro título, a cédula do produtor com liquidação financeira apresenta algumas vantagens e desvantagem: Cita-se como pontos vantajosos da CPRF:

Constitui para o produtor uma fonte alternativa e atrativa de captação de recursos para execução das suas atividades de produção, assumindo a obrigação de resgatar financeiramente o título no vencimento sem a necessidade de vender antecipadamente a safra;

As taxas de juros são menores quando comparadas com outras alternativas de crédito como CDC, cheque especial, cartão de crédito etc.

Aumentou o número de compradores de título devido à sua liquidez e a venda ocorre em condições mais confiáveis.



Como ela não admite a entrega física, elimina o problema de classificação e entrega do produto, uma constante reclamação dos produtores, visto que os produtos são vendidos aos clientes tradicionais.

Diminuição do custo de preparação e armazenamento dos produtos. O emitente pode obter recursos a qualquer momento.

O produtor, suas associações cooperativas podem comercializar o produto, objeto da CPR, antes do vencimento, no momento em que o preço estiver melhor.

Ampliação do mercado secundário.

Ao analisar os pontos positivos, percebe-se que esse título poderá contribuir muito para o desenvolvimento do setor agropecuário, dirimindo o problema de financiamento rural, com a entrada de novos investidores e ainda fomentar a utilização dos mercados futuros agropecuários que tenham um índice de negociação muito baixo se comparado com a potencialidade agropecuária do país, além de resolver o problema de classificação e entrega, que constitui um problema de classificação.

A CPR com liquidação financeira apresenta algumas desvantagens que podemos apontar:

A possibilidade de ocorrência de vendas fictícias ou acima da capacidade da produção do produtor, que pode prejudicar a credibilidade do título.

Outro problema que pode enfrentar esse título é de o emitente não liquidar o título pelo fato de o comprador não ter honrado o seu compromisso.

A existência de um número reduzido de compradores na região do produtor em muitos casos o deixa em posição de desvantagem na venda do produto para resgatar o título emitido tornando-se dessa forma, refém dos compradores.

O produtor enfrenta o risco de vender o produto por um preço menor para resgatar o título.

Os números referentes à negociação com a CPRF revelam que ela tem se constituído num importante instrumento de captação de recursos para financiamento do setor agropecuário. No primeiro ano de negociação, atingiu um valor aproximado de 400 milhões, enquanto o valor acumulado da CPR na modalidade física (1994 a 2000) atingiu 590 milhões.

Quadro 1 Comparação entre a CPR física e a CPR financeira com preço fixo.

Item	CPR Física	CPRF Preço Fixo
Venda antecipada do produto	Sim	Não
Recebimento do vendedor	A vista	A vista
Compromisso do vendedor	Entregar o produto vendido na quantidade qualidade e local estipulado cédula.	Quitar financeiramente a cédula
Prazo para banco honrar aval	09 dias corridos após vencimento	Dia útil seguinte
Forma de honrar aval	Entrega de produto	Em espécie (**)
Permite a aquisição antecipada de máquinas e insumos	Sim	Sim
Seguro garantia	Sim	Ainda não
Formas de venda	Balcão e leilão	Balcão ele
Parâmetro de oferta em leilão	Preço do produto cotação futura	Preço de entrada/taxa de juros
Compradores mais freqüentes	Agroindústrias, cooperativas, revendas de insumos e máquinas	Investidores, Bancos e Fundos de Pensão
Equivalência do produto	Sim	Não
O vendedor participa de alta de preços	Sim	Sim
Taxa de aval/bônus	Tabela	Tabela
Limite para concessão de aval	Tabela	Tabela
Garantias	Garantia real, de acordo com o limite do crédito. O produto da cédula não pode ser acolhido em penhor, pois já foi vendido	Garantia real, de acordo com o limite do crédito. O produto da cédula deve ser acolhido em penhor.
Admite endosso	Sim	Sim

Fonte Banco do Brasil (2001)

Essas características e os números leva-nos a afirmar que a introdução da CPR com liquidação financeira atraiu investidores que não fazem parte da cadeia produtiva e, portanto, sem nenhum interesse de receber o produto objeto de negociação.

## 2.8 Modelo de Precificação da Cédula do Produto Rural

Um dos aspetos importantes para sobrevivência e credibilidade de um título como a CPR, cujos recursos são recebidos antecipadamente, é o aprimoramento

do seu modelo de precificação para minimizar o risco da diferença entre o preço praticado na venda e o observado na venda. Quanto mais a diferença observada entre o preço futuro e o preço à vista se aproximar dos custos de transporte no tempo, maior será a credibilidade do título.

No caso da CPR, o preço da negociação é formado a partir do preço futuro do produto na data do vencimento da CPR que pode ser tanto o valor futuro esperado para os produtos (cujos contratos são negociados nas bolsas podem utilizar as cotações das bolsas de mercadorias que pode ser tanto nacional) como internacional que é um eficiente sinalizador para determinação do preço à vista pelo conjunto de informações que contém e pela forma competitiva em que são formados os preços. A liquidez é de suma importância para sinalização do preço:, quanto mais líquido for o mercado, é maior e a convergência entre o preço futuro e o preço à vista.

Para comercialização de soja costuma se utilizar o preço futuro da bolsa de Chicago (CBOT), descontados desse preço os impostos, o frete, as despesas portuárias, de corretagem cambial etc. Para comercialização do café utiliza-se a Bolsa de Mercadorias e Futuros BM&F, já os demais produtos como boi gordo, açúcar podem utilizar o preço futuro da BM&F.

Auler e Werlang citado por Moreira (1998) afirmam que o preço futuro sinaliza o preço que prevalecerá no mercado à vista, no vencimento, dada toda a informação disponível, baseia-se no fato de que o preço do mercado futuro é o resultado das ações (ofertas e demandas) de agentes racionais e de que as expectativas afetam o equilíbrio entre os dois preços ao atuarem sobre o preço formado no mercado à vista.

NUEVO (1996) desenvolveu um modelo que servirá de parâmetro para o cálculo do preço de venda da CPR ( $P_{cpr}$ ) para o produto soja. O modelo foi testado usando como referência de preço as cotações do produto na data do vencimento da CPR, da CBOT e da BM&F.

O preço que servirá de parâmetro para o emitente negociar a CPR ( $P_{cpr}$ ), será o preço futuro do produto no vencimento da CPR trazido a valor presente no momento da negociação

Esse preço deverá cobrir os custos de produção e ainda proporcionar o lucro estipulado pelo produtor.

$$P_{cpr} = PF/(1+j)^n \quad (1)$$

$$\text{Onde o } P_{cpr} \geq CP \quad (2)$$

Em que  $P_F$  = preço futuro na data do vencimento da CPR ou o mais próximo  
 $j$  = taxa de desconto mensal do preço futuro formada por diversos custos financeiros formados como o custo do aval ( $Ca$ ), dado pela instituição financeira ao emitente da CPR custo do seguro para proteção da safra durante a vigência da CPR custo de oportunidade do comprador pelo adiantamento de recursos custo do *hedge* etc.

Na equação 1  $n$  é o número de meses do período de vigência do CPR. O  $CP$  na equação é o custo de produção do emitente.

Um aspecto importante para definição do preço da CPR é o cálculo do custo de produção elemento que muitas vezes não são controladas pelos produtores podendo resultar em uma decisão desastrosa.

A manutenção estreita com os preços dos mercados futuros é também de suma importância assim como a existência de um mercado futuro desenvolvido e bastante líquido.

## 2.9 Considerações finais do capítulo

Nesse capítulo, foram analisados os diversos estágios da política de financiamento agropecuário desde a implantação do SNCR em 1965 período de crédito subsidiado e abundante até a utilização da CPRF para captação de recursos no mercado.

Com a implantação do SNCR os bancos oficiais concediam créditos subsidiados e abundantes para as diversas finalidades custeio, investimento e comercialização.

O afastamento do estado no financiamento agropecuário no início dos anos 80, levou os agentes a criar novos títulos entre eles a CPR, cujo objetivo é suprir os produtores de recursos para sua atividade de produção. Esse título ainda permite a comercialização antecipada dos produtos e permite a proteção contra a queda do preço.

Mas como a liquidação da CPR é apenas pela entrega do produto inibe a entrada dos agentes que não têm interesse em receber o produto da CPR, já a introdução da liquidação financeira, foco desse trabalho, aumentou de, forma significativa os recursos para financiamento desse setor.

Com a implantação da CPRF, o bovino, tema central dessa dissertação foi o produto que teve maior aumento, passando de 76, em 1999, para 4764 em 2002 o que evidencia que os pecuaristas utilizam o título apenas como fonte de financiamento, muitas vezes como complemento ao financiamento tradicional que tem taxa de juros menores.

Apesar do seu aumento, o volume de CPRF emitida é ainda muito incipiente se comparado com o rebanho brasileiro, considerado o maior do mundo. O estado de Mato Grosso do Sul possui o maior rebanho do país; por isso, exige-se medida para aumentar o número de títulos emitidos.

A utilização da CPRF reduz o risco de carência de recursos para a produção agropecuária, com a retirada do governo, mas não elimina um dos principais riscos desse setor que é o risco de preço.

No próximo capítulo será analisada a utilização dos instrumentos derivativos para proteção contra variação desfavorável do preço.

### **3 GESTÃO DE RISCOS NAS EMPRESAS AGROPECUÁRIAS**

#### **3.1 Considerações Iniciais**

Como foi visto nos capítulos anteriores, os produtores agropecuários enfrentam nas diversas fases do processo produtivo, cargas inerentes de riscos ambientais (incontroláveis), falta de recursos para financiamento e oscilações de preço, com reflexo direto nos retornos dos produtores.

O risco de variações de preço pode comprometer todo o planejamento e impedir o produtor de cobrir os custos de produção e, conseqüentemente, não honrar os compromissos com os clientes e bancos.

Para proteger desse tipo de risco, os produtores e empresas agropecuárias podem utilizar instrumentos derivativos mercados a termo, futuros e de opções para gestão e proteção dos riscos denominada de *hedge*.

Inicialmente, discute-se a origem e os tipos dos derivativos, os participantes do mercado e as diversas estratégias que o produtor pode utilizar para reduzir o risco de preço.

Os contratos de opções serão analisados com maior profundidade, por ser o instrumento utilizado em complemento a emissão da Cédula do Produto Rural com liquidação financeira para redução do risco de preço.

#### **3.2 Gestão de Riscos nas Empresas Agropecuárias**

Todas as atividades econômicas possuem alguma probabilidade, por menor que seja, de não alcançar os resultados esperados devido aos riscos e incertezas a que estão sujeitas. Algumas ficam alguns fora do controle dos gestores como clima cujo impacto nas organizações influencia a estratégia e o resultado econômico-financeiro.

A administração financeira, área da empresa responsável pela gestão de recursos financeiros, tem passado por um crescimento substancial, principalmente nas últimas décadas em que os negócios se tornaram complexos, com a

globalização da economia e com a expansão do comércio internacional que criou e aperfeiçoou instrumentos financeiros mais avançados para reduzir e transferir riscos num mercado bastante complexo e atender às necessidades dos seus usuários, conforme a tabela abaixo.

Tabela 03: Evolução da administração de riscos nas últimas cinco décadas.

Década	Problema	A Resposta
1950	Proteção de catástrofes	Compra de seguro
1960	Custos dos seguros	Gestão de riscos como aperfeiçoamento
1970	Inadequação e volatilidade dos mercados de seguros	Mercados cativos como um mecanismo alternativo de fontes para financiamentos arriscados
1980	Volatilidade de preços de commodities, taxas de juros e taxas cambiais	Hedging de moedas, swaps de taxas de juros e cambiais e outras técnicas de gerenciamento de risco financeiro
1990	Grande concentração e interdependência de valores de gestão corporativa	Ampla mentalidade de gestão risco nas empresas.

FONTE: Bell e Onillon 1992.

O desenvolvimento dos instrumentos financeiros deve-se à criação de novos contratos que atendem às necessidades dos usuários.

O presidente da CBOT, maior bolsa de derivativos do mundo, ao comentar sobre a crise asiática afirmou: “A crise foi um bom exemplo de que os banqueiros, administradores de recursos e corretoras precisam de um lugar para se proteger, para fazer operações de proteção, um papel que a BM&F cumpre bem no Brasil”.

Perez Tessmer (1994) comenta que o surgimento dos derivativos permitiu a evolução das estimativas quantitativas da incerteza trazendo um avanço na administração de risco. Através da quantificação do risco, as empresas podem fazer um trabalho muito mais efetivo em termos de segregar, valorizar e escolher

riscos que querem manter e que querem cobrir. Os derivativos permitem às empresas instrumentos eficientes de *hedge*.

Gonzalez (1999), citando Working, diz que: um *hedging* é feito por muitas razões, as quais variam de acordo com as circunstâncias. Propõe uma classificação que considera cinco motivações diferentes para sua caracterização, de acordo com os objetivos do negócio do *hedger* e com os efeitos econômicos.

a) *hedging* de custo de carregamento considera que a transação é feita com objetivo de lucrar com o armazenamento de uma dada mercadoria.

b) *hedging* operacional com intuito de facilitar as operações de comercialização ou processamento de produtos. Os benefícios dependem da existência de alta correlação entre as variações no preço *spot* e nos preços futuros em intervalos curtos – de um dia para o outro, ou dentro do mesmo dia. O *hedging* operacional é um substituto temporário para uma transação de compra ou venda de uma *commodity*. O contrato futuro é mantido até que a transação no físico seja efetivada.

c) *hedging* seletivo consiste em buscar proteção para os estoques de acordo com as expectativas de preços.

d) *hedging* de previsão guiado por expectativa de preços. É usado por produtores ou processadores como um substituto para um contrato de compra e venda da mercadoria disponível

e) *hedging* para evitar risco utilizado para fazer a proteção de estoques. Essa operação é normalmente do tipo vendido (*short*). É feita com o objetivo de proteger contra flutuações adversas nos preços e normalmente se refere a totalidade de preços.

O setor pecuário onde existe uma distância muito grande entre o investimento e a obtenção de receita, a utilização de mecanismo de fixação de preço futuro tem caráter relevante principalmente quando não existe o mecanismo de preço mínimo, assim os mercados futuros permitem ao pecuarista redução total ou parcial o risco de preço.

A idéia da negociação de produtos a futuro surgiu, há muitos séculos; da necessidade de prevenir os produtores dos problemas de variações de preços



relacionados com a sazonalidade e a comercialização das safras agrícolas. As negociações eram realizadas em locais organizados, hoje conhecidas como bolsas.

Normalmente são apontados quatro razões para a empresa utilizarem os derivativos: 1) atingir objetivos específicos; 2) gestão de risco; 3) planejamento orçamentário e 4) gestão de balanços.

Os mercados futuros, tradicionalmente se desenvolveram para ajudar a comercialização das *commodities* agrícolas e minerais. A engenharia dos instrumentos financeiros surgiu mais recentemente como resposta à turbulência das últimas décadas. A deflagração desse processo deu-se no início dos anos 70 devido à liberdade do sistema de moedas – que passou de taxas de câmbio fixas para flutuantes – e continuou crescendo em função das crises de petróleo, dos choques das altas de taxas de juros e de sucessivos colapsos do mercado de ações em diversos países.

Knight (1966) apud Moreira postula que “a incerteza pode-se referir a situações para as quais muitos resultados são possíveis, porém cada um delas apresentam possibilidades desconhecidas de ocorrência. O risco, por sua vez, refere-se a situações com as quais é possível relacionar todos os possíveis resultados e conhecer a possibilidade de que cada possível resultado possa vir a conhecer”.

De forma geral podemos definir como risco a probabilidade de ocorrência ou não de uma perda no negócio, devido aos eventos desfavoráveis. Mais especificamente denominamos riscos como eventos cujos impactos financeiros sejam negativos para o agente que está sendo analisado (Godinho: 2000)

Conforme Debertin (1986), a maioria dos eventos inerentes à atividade agrícola encontra-se entre os extremos de uma situação arriscada com probabilidade conhecida e uma situação incerta com probabilidades desconhecidas.

Este trabalho caracterizará a incerteza como um risco contido em decisões entre eventos futuros e fará, indistintamente, uso dos termos incertezas e riscos.

Para minimizar os riscos e incertezas, o setor agropecuário utiliza os instrumentos derivativos para transferência de riscos das empresas com menos estrutura e perfil de assumir riscos para as empresas mais capazes de assumirem e arcarem com os riscos.

Os derivativos inicialmente foram utilizados para os produtos agrícolas e depois se estenderam para outros produtos denominados *commodities*, ouro, moedas, taxas de juros, índice de bolsas etc.

Foi nos EUA que surgiram as primeiras bolsas de futuros com as atuais características, com a criação, em 1848, da *Chicago Board of Trade* (CBOT), unindo produtores e comerciantes interessados em padronizar a quantidade e a qualidade dos produtos negociados.

No Brasil, a primeira bolsa de futuros surgiu em 1917, quando um grupo de empresários paulista fundou a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP), para negociar os contratos de café, boi e algodão; em 1991, uniu-se com a Bolsa Mercantil & Futuros (BM&F) criada em 1985 dando origem à Bolsa de Mercadorias & Futuros.

Atualmente a BM&F faz parte da Aliança *Globex*, que é formada pelas bolsas de Chicago (*Chicago Mercantile Exchange*), Paris (Euronext NV), Cingapura (Singapore Exchange- Trading) Madrid ((MEFF) Mercado Oficial de Futuro y Opciones Financiores) e Montreal (Montreal Exchange), que permitem aos participantes da BM&F negociar durante 24 horas do dia.

A BM&F tem estimulado o funcionamento das negociações com mercados agropecuários que podem ser liquidados contra preços indicativos calculados por instituições de pesquisa, como a FIPE (Fundação Instituto de pesquisa da USP), ESALQ (Escola Superior de Agronomia Luis de Queiroz) e FGV (Fundação Getúlio Vargas).

Do volume total das de negócios da BM&F, os contratos agropecuários participam atualmente com menos de 1% do total dos negócios e do volume financeiro da Bolsa, muito pouco diante do potencial agropecuário do Brasil. Marques (2002).

Essa situação não é restrita ao Brasil, acontece mesmo nos países mais desenvolvidos. No trabalho desenvolvido por Smith, nos Estados Unidos, ele encontrou os seguintes números: 12% dos produtores de milho e soja utilizavam o mercado futuro como instrumento de apoio à comercialização de suas safras, enquanto para o segmento de opções esse número é de 6%. No entanto, 46% utilizavam contratos a termo como instrumento de apoio a comercialização de suas safras.

### 3.2.1 Razões da existência dos mercados futuros e derivativos

A gestão de riscos deverá atender a um único objetivo: assegurar que a empresa tenha recursos disponíveis para fazer investimentos que adicionem valor.

Copeland (1998) cita três razões para a existência dos mercados futuros: 1) Ampla oferta de produtos (“*commodities*”) ou de instrumentos financeiros que lhes assemelhem, o que permite baixos custos de transação pela economia de escala, incentivando negociações freqüentes; 2) A variabilidade de preços do ativo-base, suficiente para atrair *hedgers* e especuladores; e 3) Um núcleo básico de negociações entre os proprietários originais do ativo-base.

Para o *Futures Industry Institute* (1998:1) “A preocupação com a administração de risco de alterações nos preços de *commodities* existe desde o surgimento dos mercados organizados. Mercadores medievais enfrentaram o mesmo problema de produtores, fazendeiros, distribuidores e investidores atuais ou seja, descobrir uma forma de lidar com a incerteza dos preços através do tempo”.

Um contrato futuro é um acordo de comprar ou vender um determinado ativo por um determinado preço, numa certa época no futuro, com padronização de qualidade, quantidade, local de entrega e data de a liquidação dos negócios. Esses contratos são negociados no pregão de uma bolsa de futuros (Hull, 1995).

Atualmente a BM&F tem como principal objetivo o desenvolvimento de mercados futuros que permitam aos agentes econômicos a realização de operações de proteção de preços de produtos agropecuários, metais e, ainda, a

proteção contra variação de taxas de juros câmbio entre outros que possam afetar negativamente a economia.

Para Lemes Júnior (1998) os derivativos agrícolas desempenham duas funções fundamentais: assegurar fluxo de caixa e proteger preços:

**Assegurar fluxo de caixa**- garantindo que os agricultores recebam os preços mínimos esperados, que as empresas que devam em uma moeda e tenham crédito em outra, ou vice-versa, possam eliminar riscos cambiais, que os exportadores recebam os valores esperados na conversão das moedas recebidas, e que as decisões de investimento possam ser implantadas;

**Proteger preços** – as opções e os futuros, por exemplo, servem para proteger as empresas contra prejuízos incorridos quando os preços mudam. Em realidade, fixar preços, assegurar os custos de aquisição e a rentabilidade da operação é fundamental no sucesso empresarial.

Nesse sentido, os agentes do setor agropecuário sempre buscaram mecanismos para gerenciamento de risco com a criação de contratos de venda antecipada que, mais tarde deram origem aos derivativos.

Nos últimos anos, com a globalização da economia e o incremento do comércio internacional e dos mercados financeiros, os mercados derivativos têm experimentado um intenso processo de utilização dos seus instrumentos na gestão dos riscos com uma participação cada vez maior dos países em desenvolvimento, grande responsável pela produção das *commodities* e que representam uma das maiores fontes de divisas.

Hull (1996) evidencia que, nos últimos anos, os mercados futuros e de opções tornaram-se importantes no mundo de finanças e dos investimentos, o que faz necessário a todos os profissionais de finanças compreender o funcionamento desses instrumentos, suas utilizações e fatores que afetam a formação dos preços futuros.

Os riscos a que os produtores e as empresas agropecuários estão sujeitos podem ser classificados como operacionais, de produção, financeiro e de mercados. Esse último é considerado por vários autores como o mais grave devido à forte competição nesse setor, a estacionalidade de preços e, a grande

variação do preço entre o período de safra e entressafra que chegam a atingir valor inferior ao custo de produção. Por causa desses fatores, o produtor não honra os seus compromissos.

Além da estacionalidade de preços, outros fatores causam a flutuação repentina de preços dos produtos agropecuários: como fatores climáticos, problemas fitossanitários, variação do estoque do governo, diminuição ou extinção de tarifas de importação de políticas, mudanças cambiais entre outros.

Os agentes envolvidos nesse mercado, ou seja, os vendedores (produtores e cooperativas) e os compradores (exportadores intermediários e varejistas) dispõem atualmente dos instrumentos derivativos como mercado a termo, futuro e de opções, além das modalidades informais de venda antecipada como sistema troca-troca. que podem ser utilizados para gerenciar os seus riscos.

Derivativos são instrumentos financeiros que derivam ou dependem do valor do outro ativo e que se caracterizam, normalmente, como contratos padronizados, negociados entre as partes em mercados secundários organizados ou contratos *ad hoc* entre os agentes (Lima e Lopes 1999:13).

As transações com estes produtos alcançam alguns trilhões de dólares e constituem peça chave na gestão de risco no âmbito internacional.

As principais vantagens da utilização de derivativos são: uso efetivo de *hedging* de seus riscos; permitir a empresa captar recursos no mercado para financiamento; minimizar os efeitos que podem afetar as suas operações como (câmbio, taxas de juros preços etc.); e, por último, permitir usar de forma eficiente em estratégias de mercado cruzado e de troca de moedas.

Podemos citar, como principais desvantagens, possibilidade de incorrer a grandes perdas pela utilização, sem um bom conhecimento de risco; a falta de disciplina e controle pode levar a grandes riscos de especulação.

O mercado de derivativos agropecuários consiste basicamente em três modalidades de contratos: a termo, futuro e de opções. Neste trabalho, a análise prática será direcionada na utilização do mercado de opções para gerenciamento de riscos das empresas agropecuárias.

### 3.3 Participantes dos Mercados de Derivativos

Para o funcionamento efetivo dos mercados derivativos de *commodities*, necessita-se de uma participação ativa das principais entidades e agentes intervenientes, classificados em *hedgers*, especuladores e arbitradores.

#### *Hedgers*

São agentes econômicos, pessoas físicas ou jurídicas, que utilizam derivativos para proteger das oscilações adversas de preços através de compra ou venda de *commodities*, taxas de juros, moedas estrangeiras etc.

Para Marques e Mello (1999), *hedger* são agentes econômicos que se relacionam com a mercadoria física, sejam vendedores ou compradores e que buscam um seguro contra variações de preços.

No segmento de *commodities* agrícola incluem-se os fazendeiros, produtores rurais e cooperativos que geralmente possuem o produto físico e buscam a proteção de preço através de venda antecipada de parte da sua produção, tomando uma posição vendida (*short*), enquanto aqueles que necessitam do produto físico entram no mercado e comprando contratos futuros (*long*).

Os compradores, aqueles que necessitam de produtos agropecuários, ou as companhias de cereais, exportadores ou outros que executam atividades relacionadas à distribuição de produtos, buscam proteção contra oscilações de preço comprando antecipadamente parte de produtos agropecuário no mercado futuro, que tem a função básica de servir aos *hedgers* e que são representados por três tipos de investidores principais:

- a) aqueles que carregam posição no mercado à vista de títulos e valores mobiliários, a exemplo das seguradoras e dos fundos de pensão;
- b) aquelas empresas que possuem alterações no seu resultado em função de variações cambiais ou de taxas de juros; e

c) os produtores rurais, as agroindústrias, as indústrias petrolíferas e de mineração e todos aqueles que necessitam transacionar produtos sujeitos a grandes variações de preços.

#### Especuladores:

São agentes econômicos, pessoas físicas ou jurídicas que normalmente não estão ligados à atividade relacionada com o bem contratado e que assumem os riscos dos *hedgers* assumindo posição contrária, motivada pela possibilidade de obter ganhos expressivos com pouco investimento, devido à volatilidade dos mercados provocada pela variabilidade de preços.

O especulador é considerado pelo senso comum como uma figura perversa do mercado, “prejudicial ao mercado”, manipuladores de preços, responsáveis pelos desastres e atribulações como variações do preço, falta de ativos ou recebedoras de lucros aéticos.

Apesar dessa percepção, ele é, um elemento fundamental para o funcionamento de mercado, assumindo riscos que os *hedgers* pretendem evitar, em troca da possibilidade de obter lucro com as mudanças de preços futuros, aumentando o volume e a liquidez dos mercados, permitindo que o *hedger* possa entrar e sair do mercado quando for melhor para sua operação de seguro de preço.

O mercado de opções seria muito difícil, ou quase impossível, de operar sem o serviço prestado pelos especuladores. Poderíamos ir mais além, afirmando que sem especuladores não existiria nenhum mercado. Se o *hedger* deseja vender ou comprar um contrato, os especuladores estarão normalmente tomando um outro lado da operação Silva (2001:13).

O especulador utiliza técnica coerente e toma posição nos mercados, apostando em oscilações de preços.

Arbitradores :

São agentes econômicos, pessoa física ou jurídica, que atuam em vários mercados simultaneamente com intuito de se aproveitarem das pequenas distorções momentâneas de preços entre determinados produtos e mercados para obter lucros, contribuindo, assim, para a manutenção da relação de equilíbrio de preço.

Quando ocorrer diferença temporária entre os preços futuros e à vista, os arbitradores comprarão no mercado a um preço menor e simultaneamente, venderão a um preço maior, para realizar um lucro sem risco.

Hull (1996) afirma que os arbitradores formam o terceiro grupo importante de participantes nos mercados futuros e de opções. A arbitragem envolve travar um lucro sem risco, realizando operações simultâneas em dois ou mais mercados.

As operações de arbitragem são de curtíssimo prazo e os arbitradores são responsáveis pelo estabelecimento de preços futuros e pela manutenção de uma relação entre preço nos vários mercados.

### **3.4 Instrumentos derivativos no gerenciamento de risco de preço agropecuário.**

A utilização dos derivativos agropecuários (mercado a termo, futuros e de opções) no gerenciamento de riscos de preço, no Brasil, apesar do crescimento registrado nos últimos anos, ainda é pouco significativo diante do potencial agropecuário do país.

#### **3.4.1 Mercado a Termo**

Contrato a termo é um tipo de derivativo em que é firmado um acordo para comprar e vender um determinado ativo em determinada data futura, por um certo preço. Uma das partes do contrato assume uma posição comprada e concorda em comprar o ativo, na quantidade e qualidade especificada, na data e pelo preço



estabelecido; a outra parte assume uma posição vendida compromete-se a entregar o bem na forma estipulada, na data, no local e pelo preço estabelecido.

A grande vantagem dos contratos a termo, em relação aos contratos futuros e de opções, é o seu alto grau de flexibilidade em seu desenho, mostrando-se bastante adequado para atender às necessidades específicas das partes envolvidas, em termos de quantidades e data de entrega.

A principal desvantagem do contrato a termo é o risco de uma das partes não cumprir os acordos na data do vencimento. No caso do produtor o risco de não entregar o produto na data especificado por razões como a frustração de safra, ou ainda, do produto entregue não possuir as especificações estabelecidas no contrato.

O contrato a termo convive com a provável falta de pessoas interessadas em adquirir o contrato ou a dificuldade de se acordar um preço futuro entre as partes (vendedor e comprador).

Para Lozardo (1998), Esse contrato apresenta baixa liquidez: já que as suas condições são customizadas, o seu repasse a terceiros depende de se encontrar uma contraparte com necessidades idênticas.

O Certificado de Mercadoria com Emissão Garantida (CM-G) e a Cédula do Produtor Rural (CPR) são exemplos de instrumentos que derivam dos contratos a termo tradicionais.

### **3.4.2 Mercados Futuros**

Os contratos futuros surgiram da evolução dos contratos a termo, cuja principal limitação é a excessiva variabilidade das características dos contratos, elaborada sem nenhuma padronização nesse tipo de contrato.

Define-se um contrato futuro como um acordo entre duas partes para comprar ou vender um determinado ativo, em determinada data, por um preço preestabelecido.

Um contrato futuro é um acordo de comprar ou vender um determinado ativo por um determinado preço, numa certa época no futuro, com padronização

de qualidade, quantidade, local de entrega e data específica para a liquidação dos negócios. Esses contratos são negociados no pregão de uma bolsa de futuros (Hull:1995).

As negociações dos contratos ocorrem nas bolsas que passaram a padronizar os preços, a quantidade, qualidade, data e local de entrega, vencimento, procedimentos de liquidação, entre outros, com intuito de garantir o bom funcionamento dos mercados, aumentando a sua liquidez com a participação de terceiros na negociação.

Desde sua origem, no século XIX, a negociação com futuro tem sofrido alterações quanto aos objetivos dos agentes envolvidos. No início, tinha como principal motivo viabilizar a entrega da mercadoria e, com a sua evolução, torna-se um instrumento de gerenciamento de riscos e, hoje, menos de 2% dos negócios são concretizados com a entrega física da mercadoria. Atualmente, envolve mercadorias, taxas de juros, taxas de câmbio ou índices diversos.

Com a padronização ficou mais fácil liquidar um contrato sem a necessidade de entregar ou comprar os produtos, bastando apenas realizar uma operação inversa a inicial. A padronização também facilitou a formação de preços e a liquidez do mercado.

Edwards (1981) diz: No desempenho dessas funções, os mercados futuros proporcionam dois serviços econômicos fundamentais; o primeiro serviço é a sinalização de preços, indicada pelas negociações no mercado futuro, que pode ser usada por produtores, processadores e comerciantes para alocarem recursos.

Mais especificamente, os preços futuros podem exercer importante influência nas tomadas de decisão quanto à produção e estocagem de mercadorias. Esta é sua função: de estabelecimento de preço (*price discovery*). Caso os mercados futuros desempenhem sua função de estabelecimento de preços satisfatoriamente, os indivíduos poderão reduzir a maior parte dos seus custos de informação.

### **3.4.3 Mercado de Opções**

O mercado de opções tem como função principal a transferência de riscos de preços dos produtores e consumidores para os investidores dispostos a assumir esses riscos, com intuito de obterem grandes lucros. Os contratos negociados são padronizados com relação aos seguintes aspectos: quantidade do instrumento negociado, termos de entrega, tempo para vencimento etc.

A Cédula do Produtor Rural com liquidação financeira (CPRF) é um título que se assemelha a um empréstimo em que os emitentes irão liquidar financeiramente o título por um preço fixado ou a fixar, baseado no mercado futuro.

Essa situação leva o emitente a enfrentar o risco de não conseguir o preço de venda suficiente para liquidar o título e com isso, incorrer em grandes prejuízos.

Além dessa função básica, o mercado de opções também tem outros propósitos: é um importante indicador da formação de preços dos ativos, carregamento da posição física, arbitragem, tomada de posição e especulação.

O mercado de opções ainda é pouco utilizado no Brasil, principalmente os contratos de opções agropecuárias. Entretanto, a tendência é de uma evolução rápida, igual a dos outros países, devido às potencialidades agrícolas do país e principalmente pela contínua retirada dos governos da comercialização desses produtos.

#### **3. 4.3.1 Opções**

Uma opção é um contrato contingencial que concede ao seu titular ou comprador o direito de comprar (opção de compra) ou vender (opção de venda) ao lançador de um determinado ativo, a um preço específico, numa certa data, ou antes, dela.

A grande diferença entre o contrato futuro e de opção é que este concede ao seu titular o direito de comprar ou vender e não a obrigação.

Alguns autores consideram que o primeiro registro de contrato de opção se encontra no livro Gênesis (Bíblia Sagrada) quando Jacob fez um contrato do tipo opção para se casar com a filha mais nova de Laban. Ele obteve permissão para se casar, ao concordar em trabalhar por sete anos com ele.

Esse contrato possui os elementos de um contrato de opção. O Jacob adquiriu o direito e não obrigação de se casar com a filha em troca da prestação do serviço. Já Laban assumiu a obrigação de permitir o casamento da filha se Jacob aceitasse os termos de propostas. Se passado algum período, ele desistisse de cumprir o acordado perderia o período do trabalho.

A utilização dos contratos de opções como modalidade de operações nos mercados financeiros é bem mais recente que os contratos futuros. Segundo Nakamura (1996), os contratos de opção surgiram a partir da idéia dos contratos futuros, mas com a possibilidade de maior flexibilidade na obtenção de resultados.

Em razão das diversas séries e prazos de opções autorizadas pelas bolsas e da existência de ajustes diários, o mercado de opções possui maior flexibilidade e poder de alavancagem que os mercados futuros Bessada (2000:145).

Os primeiros negócios com *puts* e *calls* começaram na Europa e nos Estados Unidos no século XVIII. No início, o mercado possuía má fama devido às práticas deturpadas, como dar a corretores opções sobre determinadas ações para que estas fossem recomendadas a seus clientes (Hull 1996).

Com objetivo de criar mecanismos para reunir compradores e vendedores, um grupo de corretoras criou a Associação dos Corretores de Opções de Compra e Venda, no início do século XX. Até 1973, os vários tipos de opções eram negociados no mercado de balcão (*over-the-counter*).

Em abril, daquele ano, as opções começaram a ser negociadas em bolsa com a criação do *Chicago Board Options Exchange* (CBOE), para negociações das ações.. O lançamento de opções sobre Títulos de Tesouro Americano foi a mola propulsora para o crescimento e difusão desse contrato para as bolsas de todo mundo. Desde aquela época, esse mercado vem experimentado um rápido crescimento, com a criação de vários tipos de contratos.

As negociações dos contratos de opções são realizadas em bolsas que são associações sem fins lucrativos cujo objetivo principal é fixar as regras e criar todas as condições necessárias como infra-estrutura de serviços para que todos os participantes realizarem as negociações nas mesmas condições.

Os mercados de opções atualmente negociam quatro categorias básicas de produtos: *commodities* agrícola, metais, recursos naturais e instrumentos financeiros responsável pela maioria dos negócios.

No Brasil, o mercado de opções foi implantado em 1979 pela Bolsa de Valores de São Paulo. As opções agropecuárias começaram a ser negociada em maio de 1991, com lançamento do contrato de opções sobre o futuro de café e, em junho de 1994, com o contrato sobre futuros de boi gordo.

A BM&F atualmente é a única Bolsa de Futuros Agropecuária do Brasil e negocia além dos contratos de opções (compra e venda) de boi gordo, café, milho, soja, algodão, açúcar e álcool.

Tabela 4: Características dos Contratos de Opções Negociadas na BM&F

Contratos negociados	Tamanho do contrato	Mês de Vencimento
CAFÉ	100 sacas de 60 kg	fevereiro, abril, junho, agosto e novembro
SOJA	450 sacas de 60 kg	fevereiro, março, maio, julho, setembro e novembro
MILHO	450 sacas de 60 kg	janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro
BOI	330 arrobas (20 animais)	todos os meses
ÁLCOOL	30 m <sup>3</sup> ou 30.000 litros	março, maio, agosto, outubro e dezembro

Fonte BM&F

Existem dois tipos básicos de contratos de opções: opções de compra (*call options*) que confere ao seu detentor o direito (e não obrigação) de comprar um determinado ativo, se assim desejar, a um preço pré-fixado, durante um certo período. Uma opção de venda (*put optios*) concede ao seu detentor o direito e não obrigação de vender o ativo-objeto pelo preço previamente fixado numa certa data. Se o titular não exercer a opção até a data determinada, o direito deixa de existir.

Para ter o direito de comprar e vender sem ter obrigação, o titular paga um determinado valor conhecido por “prêmio” ao vendedor, cotado em pregões, e que varia de acordo com as forças básicas do mercado de oferta e procura e a variação do preço à vista do ativo-objeto. Caso o preço cotado no vencimento do contrato seja desfavorável, ele não exercerá a opção, que virá pó, terá como prejuízo o valor do prêmio pago.

Percebe-se que, nas operações com opções, temos, de um lado os compradores (têm sempre direito e não obrigação), enquanto o lançador da opção assume a obrigação de viabilizar a transação quando o titular exerce a opção, recebendo em troca o prêmio.

O fato do titular possuir apenas direito e não obrigação, os contratos de opções permitem ao pecuarista reduzir o risco, adquirindo opções de compra, pagando para isso o prêmio de um valor muito pequeno em relação ao valor do exercício da opção.

O vendedor que, no jargão do mercado de opções, é conhecido por lançador, ao vender uma opção de compra (*call*), fica obrigado a vender ao titular caso ele exerça a opção, ao preço e prazo estabelecido.

Se for uma opção de venda o vendedor é obrigado a vender o ativo objeto ao preço e na data especificada se o titular desejar exercer o seu direito de contrato de opção.

Além das nomenclaturas acima apresentadas: titular, lançador e prêmio, existem outras terminologias próprias do mercado de opção como:

**Exercício de Opção** é o ato de comprar ou vender o ativo objeto através do contrato de opção.

**Preço do Exercício ou (*strike price ou exercise price*)** Preço futuro fixado no contrato pela qual o ativo objeto será negociado.

**Data de Vencimento ou *expirations date*** é o dia até a qual o titular da opção deverá exercer o seu direito. Caso ele não exerça o seu direito até o vencimento da opção vira pó e o investidor perde o prêmio pago.

Em relação à data do exercício, as opções podem ser do estilo europeu ou americano. Essas expressões não guardam qualquer relação com a localização

geográfica. Uma opção européia pode ser exercida pelo titular somente no vencimento do contrato, enquanto a opção americana permite o seu detentor exercer a opção a qualquer momento entre a data de emissão e a data de vencimento do contrato. Esse tipo de opção é mais negociado nas bolsas pela flexibilidade que proporciona ao titular

Segundo Cavalcanti & Misumi (1998), Essa flexibilidade tem um preço: com o mesmo ativo objeto, preço do exercício, data de vencimento e liquidez, uma opção americana custará mais cara que a européia.

Os contratos de opções de compra negociadas na BM&F é do estilo americano; já os contratos de opções de venda é do tipo europeu.

Os contratos de opções agropecuárias para gestão de riscos podem ser sobre o disponível e sobre o futuro. Sobre disponível significa que ao exercer uma opção de compra ou de venda, o titular adquire o direito de receber ou de vender a mercadoria ou ativo imediatamente, no mercado disponível. Sobre o futuro, significa que, ao exercer uma opção de compra ou de venda, o titular adquire uma posição comprada ou vendida no mercado futuro daquele ativo ou mercadoria objeto de negociação (Schouchana, 2000)

A relação entre o preço do exercício de uma opção e o preço do ativo objeto na data de vencimento classifica a opção em: *out of money* (fora do dinheiro), *in the money* (dentro do dinheiro) e *at the money* (no dinheiro)

- (*out of money*) opção fora de dinheiro

Uma opção de compra cujo preço do ativo objeto, no mercado futuro, é inferior ao preço de exercício na data de vencimento. A opção de venda está fora do dinheiro quando o preço do ativo objeto na data de vencimento for superior ao preço de exercício.

- (*in the money*) opção dentro do dinheiro

Uma opção de compra é considerada dentro do dinheiro quando o preço do ativo objeto, na data de vencimento, é superior ao preço de exercício. Se o preço do ativo subjacente for inferior ao preço de exercício a opção de venda, está *in the money*.

Quando o preço do ativo objeto for igual ao preço de exercício da opção de compras ou de vendas, diz-se que a opção está *at-the-money*.

### **3. 4.3.2 Formas de Liquidação de Opções**

Como foi comentado anteriormente, o produtor rural convive com risco de variação do preço que pode comprometer todo o planejamento. Os contratos de opções permitem ao titular reduzir o risco de oscilações desfavoráveis dos preços, através da aquisição ou venda de contratos.

As diversas formas de liquidação desses contratos permitem a entrada de um maior numero de participantes e, conseqüentemente, fazem deles um excelente instrumento de redução de risco.

O titular do contrato de opção possui três alternativas para liquidar os contratos:

A primeira é mediante a realização de uma operação inversa no próprio mercado de opções transferindo o compromisso, ou seja, caso tenha adquirido um contrato por uma determinada data deverá vender a mesma quantidade de opção de compra ou inversa quem comprar opção de venda deve vender a mesma quantidade de opção para mesma data.

Outra alternativa é deixar expirar o prazo da opção sem exercer os seus direitos, perdendo assim integralmente o valor do prêmio pago.

E finalmente, exerce a opção de compra ou venda e assume uma posição comprada ou vendida no mercado futuro ou disponível.

A existência de três formas para liquidação dos contratos de opções torna esse mercado bastante líquido. Ao exercer a opção o comprador assume uma posição comprada (*long positions*) enquanto o vendedor assume uma posição vendida (*short positions*).

Assim ao adquirir contrato de opção o produtor pode em qualquer momento liquidar o contrato assumindo uma posição contrária podendo dessa forma beneficiar-se de eventual aumento do preço.



### 3. 4.3.3 Margem de Garantia

As opções lançadas podem ser classificadas quanto à posse do ativo objeto, de duas formas: coberta, (quando o lançador possui o objeto contratado) ou a descoberto (quando o vendedor não dispõe do ativo objeto do contrato). Esse último caso é de caráter especulativo e possui risco potencial ilimitado de inadimplência, por não existir o ativo objeto. Essa classificação é de suma importância para entender o risco do não cumprimento do contrato.

Com objetivo de assegurar que as obrigações assumidas sejam cumpridas a bolsa responsável pela realização dos negócios exige o depósito de margem de garantia a critério da bolsa aos lançadores, principalmente quando o lançamento é descoberto, por aumentar o risco do lançador não cumprir o contrato no vencimento da opção, no lançamento coberto o objeto de negociação serve como garantia.

Esse mecanismo de redução do risco de inadimplência dos contratos se faz necessário, pois o vendedor ao receber o prêmio, fixa o seu lucro e fica exposto ao prejuízo ilimitado.

No mercado de opções não é exigido o depósito de margem ao titular, pois ao pagar o prêmio, ele limita o valor máximo do prejuízo eliminando assim o risco de não cumprir o contrato.e passa a ter apenas os direitos.

A margem é determinada com base no prêmio médio do dia da opção e seguem as regras estabelecidas pelas bolsas reajustadas todos os dias refletindo as mudanças no valor da opção.

Os contratos de opções sobre futuros de *commodities* negociados na BM&F seguem as seguintes regras para determinar o valor da margem requerida pelo lançador.

- **Boi gordo** duas vezes o prêmio médio ou valor da margem de garantia do boi futuro, dos dois o maior.

- **Café arábica** duas vezes o prêmio médio ou valor da margem de garantia do futuro dos dois o maior.

- **Milho** duas vezes o prêmio médio ou valor da margem de garantia do contrato futuro, de milho dos dois o maior.

- **Soja** duas vezes o prêmio médio ou valor de margem de garantia do contrato futuro, de soja dos dois o maior.

Segundo Fortuna (2001 440) o valor da garantia corresponde ao dobro do valor do prêmio médio do mercado ou do seu valor arbitrado pela bolsa, sendo que essas posições margeadas terão que manter o nível até o vencimento, com os ajustes sendo calculados diariamente.

Ao lançador da opção coberta não é exigida a margem, pois possui o bem objeto da opção que servirá de garantia

### 3. 4.3.4 Prêmio de Opção

O prêmio da opção representa o valor que o comprador paga ao vendedor para ter o direito de exercer a opção numa determinada data. O valor do prêmio cotado na bolsa é resultado da atuação das forças do mercado da oferta e procura, e está diretamente relacionado com o preço do ativo; é possível que a opção esteja cotada em função do ativo objeto.

O valor do Prêmio (P) de uma opção negociada em bolsa possui dois componentes básicos: o Valor Intrínseco (VI) e o Valor Temporal (VP). (Prêmio = Valor Intrínseco + Valor Temporal).

Valor Intrínseco é o valor que seria obtido (lucro) por exercer a opção a um determinado preço de exercício obtém-se a partir da diferença entre o preço do exercício (X) e o preço da opção vigente no mercado (S).

Uma opção só tem valor intrínseco quando ela está dentro do dinheiro (*in the money*). Nesse caso ela deverá ser exercida.

Uma *call* tem valor intrínseco se o preço do exercício for menor que o preço vigente no mercado futuro, ( $X < S$ ). Por sua vez uma *put* só tem valor intrínseco quando o preço do exercício for maior que o preço praticado no mercado futuro. ( $X > S$ ).

O outro componente do prêmio da opção é o valor temporal que é a parcela monetária que os compradores da opção estão dispostos a pagar acima do valor intrínseco na expectativa de obter ganho com a oscilação favorável do preço do ativo subjacente no mercado futuro. O valor temporal é obtido pela diferença entre o valor do prêmio e o valor intrínseco ( $T = P - I$ ). O valor temporal diminui à medida que aproxima a data do vencimento da opção até atingir o valor zero na data de vencimento, época que elimina totalmente as chances de variação do preço, tornando assim o valor da opção igual ao valor intrínseco.

### **3. 4.3.5 Fatores que Influenciam os Preços das Opções**

Segundo a moderna teoria sobre o valor de uma opção, baseado no trabalho de *Fischer Black e Myron Scholes*, esse valor depende de cinco elementos: preço de exercício, preço da *commodity* no mercado futuro, data de vencimento, taxa de juro livre de risco e volatilidade.

#### **Preço de Exercício da Opção**

O valor de uma opção de compra mantém uma relação inversa com o preço do exercício, Quanto maior for preço de exercício menor será o preço da opção, pois são maiores as possibilidades da opção ser exercida com lucro.

Já, o preço da opção de venda varia diretamente com o preço do exercício. Quanto maior o preço de exercício maior será o preço da opção de venda, já que as possibilidades de exercer a opção com lucro diminui.

#### **Preço da *commodity* no mercado futuro**

O preço do contrato da opção é influenciado pelo preço no mercado futuro. Quanto maior for o valor do ativo no mercado futuro, maior será o valor da opção de compra por ser maior as chances do titular exercer o seu direito com lucro. Em

se tratando de uma opção de venda quanto maior for o preço do ativo subjacente menor será o valor do prêmio, pois diminui a possibilidade de realização da opção com lucro.

### **Data de Vencimento**

Numa opção de estilo americano tanto a opção de compra quanto à opção de venda tem o preço maior quanto maior for o tempo até o vencimento do contrato, pois serão maiores as chances de lucro já que o titular pode exercer o seu direito a qualquer momento até o aumento do seu vencimento.

Por exemplo, uma opção de compra com vencimento em seis meses e outra em oito meses, o titular da opção cujo vencimento é de oito meses tem os mesmos direitos que aquele de seis meses e ainda dois meses em que poderá exercer seus direitos.

Já uma opção do tipo europeu, o preço de uma opção não necessariamente varia com o prazo do vencimento.

### **Taxa de Juro do Ativo Livre de Risco**

A sua influência não tem a mesma intensidade que as outras variáveis citadas, principalmente nos contratos de *commodities*.

Segundo Wilson et al para as *commodities* agrícolas a taxa de juros tem pequeno impacto sobre o prêmio. O ativo livre de risco influencia o preço do contrato de opção pelo fato do preço de exercício ser preestabelecido. Assim quanto maior a taxa de juros, menor o valor do prêmio a ser pago seja para opções de compra ou venda, pois o seu valor deve ser trazido ao valor presente a uma taxa maior.

### **Volatilidade do ativo-objeto**

Volatilidade é a medida de probabilidade de mudança no preço à vista do objeto em datas futuras. Ela varia diretamente com o preço da opção *call* ou *put*,

assim quanto mais volátil o preço do ativo-objeto, mais alto costuma ser o prêmio por aumentar a chance de elevar o valor da opção.

Podemos resumir os fatores que influenciam o preço da opção e o seu efeito sobre o valor da opção através do quadro abaixo.

Quadro 2: Fatores que influenciam o preço da opção.

	Efeitos sobre o valor da opção	
	Opção de compra	Opção de venda
Valor da <i>commodity</i> no mercado futuro	Aumenta*	Diminui*
Preço do exercício	Diminui	Aumenta
Taxa de juro	Aumenta	Diminui
Prazo de vencimento	Aumenta	Aumenta
Volatilidade	aumenta	aumenta

- Significa que quanto maior for o preço da *commodity* no mercado futuro maior será o preço da opção de compra e menor o preço da opção de venda.

### 3.5 Hedge

Por ser um dos objetivos dessa dissertação, a redução do risco será discutido o conceito de *hedge* de forma mais aprofundada bem como a importância na gestão das empresas agropecuárias para todos os agentes envolvidos nesse setor, que em alguns momentos torna-se mais arriscado e de elevado risco financeiro.

O conceito de *hedge* está associado a idéia de proteção contra as oscilações de preço, assumindo no mercado futuro uma posição contrária aquela tomada no mercado à vista.

O produtor rural ao vender sua produção através da cédula do produto rural físico soluciona o problema de financiamento e também elimina o risco da queda de preço.

O emitente da cédula do produto rural com liquidação financeira precisa vender o produto e liquidar financeiramente, por isso, o produtor fica exposto a risco de preço.

Hull (1996) define *hedge* como uma operação que tem por objetivo diminuir o risco de determinada posição de caixa, estoque ou até mesmo outra operação.

*Hedgear* envolve tomar uma posição nos mercados futuros contrária à exposição que se tenha no mercado à vista.

O *hedger* utiliza instrumentos derivativos para reduzir determinados riscos que possam ser enfrentados, relacionados com o preço das *commodities*, taxa de câmbio, nível de mercados de ações ou de outras variáveis, transferindo-o para quem tenha um perfil de risco contrário ou para um investidor que aceita a possibilidade de lucro, impedindo ainda a realização de potenciais lucros superiores as mudanças favoráveis

O *hedge* prudente também poderá reduzir outros custos. Por exemplo, se devido a uma oscilação adversa dos preços, o risco de perda de valor do estoque de um produto for reduzido através de *hedging* haverá maior possibilidades de que bancos e outras empresas financeiras realizarem empréstimos para financiar sua manutenção a juros em geral mais baixo - o que provavelmente não acontecerá caso o produto não seja *hedgeado*. (Curso de Opções e Futuros:1992).

Gonzalez (1999) citando Johnson que: Se um *trader* tem expectativas somente em relação às variações nos preços relativos, ele toma uma posição um-por-um nos mercados físicos e futuros. Contudo, esse tipo de *hedging* pode contar com um elemento especulativo, dependendo da sua reação em relação à esperada variação nula dos preços relativos.

Quando a operação de *hedge* elimina completamente o risco de preço (variações idênticas entre os preços futuro e disponível) é denominada *hedge* perfeito. No entanto esse tipo de operação é muito difícil ocorrer na prática, devido às oscilações assimétricas das cotações de mercado disponível *vis-à-vis* o mercado futuro.

Apesar de não ser perfeita, a operação de *hedge* no mercado futuro e de opções pode ser uma boa alternativa para a proteção contra as oscilações de preço.

As operações de *hedge* devem ser utilizadas com a intenção de reduzir o risco de uma mudança desfavorável do preço para o vendedor, e aumento para o comprador.

No mercado pecuário, os compradores, especialmente os frigoríficos e exportadores usam contratos futuros e de opções para adquirir parte da matéria prima por um determinado valor que consideram adequados para o período, prevenindo contra possíveis altas de preço.

Além dos compradores e exportadores, utilizam o *hedge* os chamados investidores de risco, que podem ser um fundo de investimento ou uma pessoa física que não tem interesse no produto.

A quantidade de produto necessário a uma operação de *hedging* que minimiza a função utilidade do produtor depende do seu grau de aversão ao risco e do custo de eficiência de *hedging*.

O mercado de capitais é composto por produtos ou instrumentos financeiros ditos primários, como as ações e demais títulos de renda variável ofertado publicamente, e os secundários seriam negociados em mercados futuros e de opções. Em qualquer um desses instrumentos devem estar presentes as características de padronização, visibilidade e acessibilidade.

### **3.6 Estratégias de *hedge* com opções**

Estratégias com opções constituem uma posição ou um conjunto de posições assumidas no mercado de opções que possibilitam assumir um determinado nível de risco, na expectativa de um retorno esperado. (Bessada, 2000).

Os contratos de opções assim como os demais contratos derivativos permitem que os participantes do mercado agropecuário protegem-se dos prejuízos provocados pela variação desfavorável do preço.

“Opções são instrumentos versáteis, tanto para especulação, quanto para a arbitragem e o *hedge*. Elas dão a cobertura desejada para o risco e, quando

compradas, permitem que participemos do lucro no caso de o preço do bem ou ativo evoluir a nosso favor". (Silva Neto 1998:137)

Essas características têm proporcionado aos contratos de opções um crescimento vertiginoso e o desenvolvimento de várias estratégias com opções desde os mais simples até os mais complexos, conforme as necessidades do mercado.

Verifica-se, que existe uma profunda diferença entre o uso de futuros e o uso de opções para *hedging*. Os contratos futuros são designados para neutralizar risco, fixando preço que o *hedger* irá pagar ou receber pelo objeto de negociação; os contratos de opções, além de fornecerem uma segurança para que os investidores se protejam contra oscilações adversas de preços no futuro, permitem que eles tirem proveito de oscilações favoráveis de preços. (Carvalho, 1996:42)

Essa peculiaridade é de suma importância na gestão agropecuária principalmente nas cooperativas onde os cooperados têm aversão ao risco, mas ao mesmo tempo querem participar dos lucros provocados com aumento favorável de preços.

A utilização de estratégia com opção, combinada com a emissão da CPRF, preço fixo, é de extrema importância para o pecuarista que ao emitir a cédula do produto rural recebe o valor correspondente e se compromete a entregar esse valor na data do vencimento; Se o preço no mercado físico estiver abaixo do valor recebido, ele incorrerá em perda que poderá ser evitada com contrato de opções.

As estratégias operacionais variam desde as mais básicas como *call* e *puts* até as mais complexas, combinando as posições compradas e vendidas com operações do mercado futuro para proteger conforme os níveis de risco e expectativa de retornos dos *hedgers*.

### **3.6.1 Compra de uma opção de compra (*call*)**

A aquisição de opção de compra concede ao seu titular o direito (e não obrigação) de adquirir um determinado ativo-objeto num certo período por um determinado preço.



Assim, o *hedger* estabelece o preço máximo ou teto que ele irá pagar para o produto, garantindo assim, que, no caso de uma alta de preços, algum participante do mercado seja obrigado a vender mercadoria objeto da opção pelo preço acordado. No entanto, elimina a possibilidade de participar de ganhos adicionais ou elevação da competitividade em caso de queda de preços.

Essa estratégia deve ser utilizada quando o mercado está com muita tendência de alta e é de suma importância para as empresas que possuem os produtos agropecuários como fonte de matéria prima.

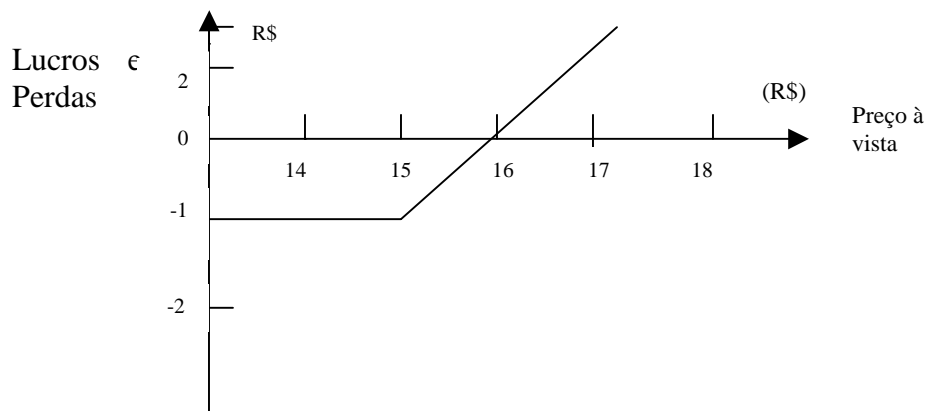
Vamos analisar a situação de um *trading* de carne bovina que temendo alta do preço adquire uma opção de compra em 15/10/2001 para vencimento em maio de 2002, com preço de exercício de R\$15,00 e o prêmio de R\$1,00.

O *trading* só exercerá o seu direito se no vencimento da opção o preço da *commodity* for maior que o preço do exercício. Se no vencimento o preço estiver abaixo do exercício o titular não exercerá a opção e adquire o produto no mercado a um preço menor perdendo apenas o valor do prêmio pago

Na tabela 5 pode-se visualizar qual seria o resultado da operação, para diferentes preços atingidos da mercadoria.

Tabela 5 Análise de decisão e resultado do produtor

Preço no Vencimento R\$	Preço de Exercício R\$	Prêmio	Atitude	Lucro ou prejuízo
14,00	15,00	1,00	Não exerce	-1,00
15,00	15,00	1,00	Não exerce	-1,00
16,00	15,00	1,00	Indiferente	0,00
17,00	15,00	1,00	Exerce	1,00
18,00	15,00	1,00	Exerce	2,00



Titular (opção de compra)

Figura 4 Compra de opção de compra

A aquisição de uma opção de compra tem como vantagem principal permitir o titular fixar o preço máximo de compras e não o preço mínimo por meio da escolha de um dos vários seguros de preço.

A sua principal desvantagem é o alto custo do prêmio principalmente para um período longo em um mercado volátil e de pouca liquidez.

### 3. 6. 2 Compra de Opção de Venda

A compra de opção de venda concede ao seu titular o direito (e não obrigação) de vender o seu produto numa certa data por um determinado preço. Assim, o titular da opção espera que o preço do ativo-objeto no mercado à vista esteja abaixo do preço do exercício, já que o vendedor da opção é obrigado a comprar o ativo-objeto pelo preço acordado, sem no entanto eliminar a possibilidade de participar nos ganhos de mercado em caso de aumento do preço dos produtos.

Essa estratégia permite fixar o preço mínimo ou *piso* de venda para os seus produtos, isto é, a diferença entre preço de exercício e o prêmio pago pela opção. É importante para os produtores que após o cálculo do custo de produção e o valor do lucro querem garantir determinado preço.

Se na data do vencimento do contrato o produto atingir um valor inferior ao preço de exercício ele exercerá a opção vendendo pelo preço mínimo fixado de R\$15,00.

Mas se houver alta de preço o produtor não exercerá a opção e venderá o seu produto diretamente no mercado perdendo o valor pago pelo prêmio, como pode ser visto na tabela 6, cujo preço de exercício é de R\$15,00 e o prêmio pago de R\$1,00.

Tabela 6: Análise de decisão do resultado do consumidor

Preço no Vencimento R\$	Preço de Exercício R\$	Prêmio	Atitude	Lucro ou prejuízo
13,00	15,00	1,00	Exerce	1,00
14,00	15,00	1,00	Indiferente	0,00
15,00	15,00	1,00	Não exerce	-1,00
17,00	15,00	1,00	Não exerce	-1,00
17,00	15,00	1,00	Não exerce	-1,00

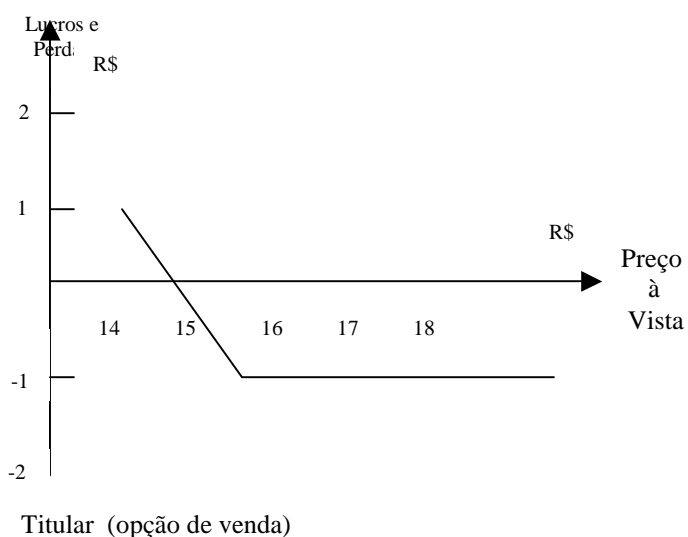


Figura 5: compra de opção de venda

O pecuarista ao emitir a cédula do produto rural com liquidação financeira recebe antecipadamente os recursos e assume o compromisso de liquidar pelo preço fixado ou pelo índice na data do vencimento. Assim ele passa a enfrentar o

risco de ter prejuízo se no vencimento, o preço no mercado à vista estiver inferior ao preço vendido, por isso, a aquisição de uma opção de venda assegura o preço mínimo de venda.

### 3. 6.3 Estratégia de Venda de Opção

O Produtor, especulador e outros participantes do mercado podem lançar opção de venda como forma de alavancar recursos através do recebimento do prêmio.

Essa estratégia, apesar de não constituir uma alternativa perfeita de *hedge*, modifica as características de riscos .

Ao receber o prêmio pela venda da opção o lançador fica obrigado a vender ou a comprar o produto caso o titular exercer a opção.

Para Marques e Mello (1999:115) Os lançadores vão levar em consideração suas expectativas com relação ao mercado futuro dos preços das *commodities*, e também se a posição vai estar coberta (isto é, possuem ou vão possuir com certeza a *commodity* até a data do vencimento) ou a descoberta.

O vendedor de uma opção de compra acredita que o preço do produto não vai subir suficientemente para que o titular exerça o seu direito. Dessa forma, ele lucra com o valor do prêmio recebido. No entanto se a opção for a descoberto o seu nível de risco é ilimitado, em caso do aumento de preço quando.

Por exemplo, um produtor que precisa de recursos para custear a produção vende em 15/11/2001 uma *call* com vencimento para 10/04/2002 com o preço de exercício de R\$15,00 e o prêmio de R\$1,00.

Se no vencimento o preço estiver inferior a R\$15,00 o titular não exercerá a opção e conseqüentemente o lançador tem como ganho o prêmio recebido, mas se o preço estiver acima de R\$15,00 a opção é exercida e ele terá como o preço de venda da mercadoria R\$18,00.

Quando na data do vencimento o lançador tiver o produto para entrega, diz-se que o lançamento da opção é coberto, nesse caso o seu risco é menor,. Já

quando ele não tiver a *commodities* diz-se que o lançamento da opção foi a descoberto, como pode ser visto na tabela 7.

Tabela 7 Análise de venda de um a opção de compra

Preço no Vencimento R\$	Preço de Exercício R\$	Prêmio	Atitude	Lucro ou Prejuízo
14,00	15,00	1,00	Não é exercido	1,00
15,00	15,00	1,00	Não é exercido	1,00
16,00	15,00	1,00	É exercido	0,00
17,00	15,00	1,00	É exercido	-1,00
18,00	15,00	1,00	É exercido	-2,00

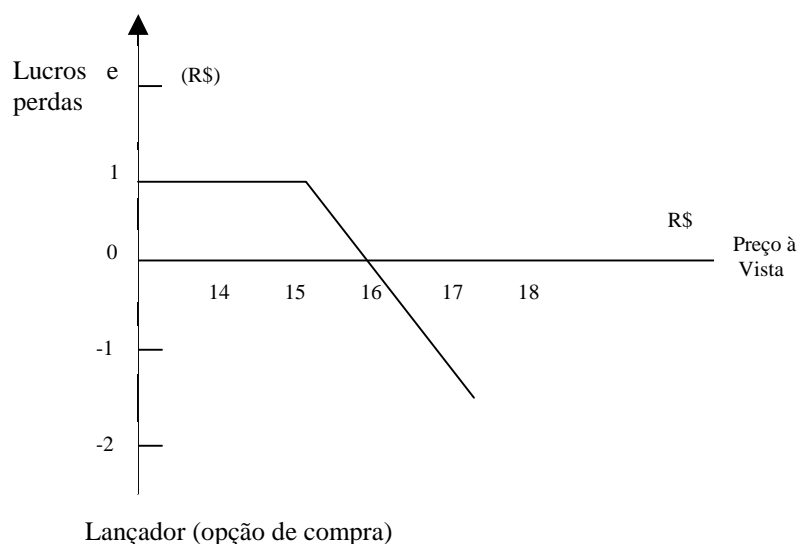


Figura 6 venda de opção de compra

Pelo gráfico observa-se que o *break even point* é quando o preço do exercício atingir R\$16,00. Nesse momento, o prêmio recebido pagará a diferença entre o preço do ativo e o preço do mercado à vista. A partir desse preço as perdas aumentarão proporcionalmente ao aumento do preço do ativo objeto.

Na venda a descoberto é exigida uma margem de garantia, normalmente em torno de duas vezes e meia o valor do prêmio médio do dia ou 10% do preço

de fechamento do ativo do objeto, dos dois o maior. Os ajustes de margem são diários e a finalidade é garantir o cumprimento da obrigação (Bessada: 2000).

### 3. 6.4 Venda de uma *Put*

Esse tipo de opção é lançado por pessoas que acreditam que o preço no mercado não vai baixar, dessa forma o titular não exercerá a opção no vencimento e obtém lucro decorrente do prêmio recebido.

Vamos imaginar um produtor que confiante que o preço não irá aumentar vendeu em 12/12/2001 uma *put* para Maio com preço de exercício de R\$15,00 recebendo um prêmio de R\$1,00.

Se na data do vencimento da opção o preço estiver acima de R\$15,00 o vendedor não é chamado a exercer a opção e obterá um ganho com o valor do prêmio. Já se a sua expectativa não confirmar e o preço aumentar ele é chamado a exercer a opção que consiste na compra da mercadoria à R\$15,00 conforme a tabela 8.

Tabela 8: Análise da venda de uma opção de venda

Preço no Vencimento R\$	Preço de Exercício R\$	Prêmio	Atitude	Lucro ou Prejuízo
13,00	15,00	1,00	É exercido	-1,00
14,00	15,00	1,00	É Exercido	0,00
15,00	15,00	1,00	Não é exercido	1,00
16,00	15,00	1,00	Não é exercido	1,00
17,00	15,00	1,00	Não è exercido	1,00

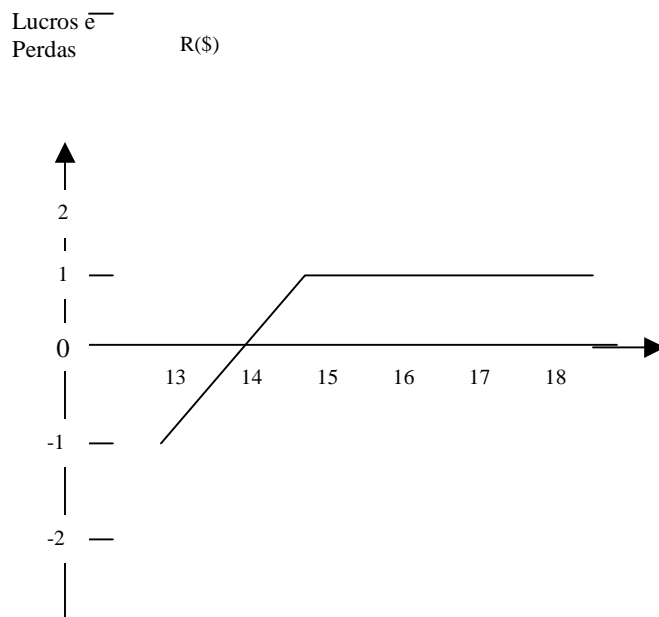


Figura 7: Venda de uma *Put*

### 3. 6.5 Opções Sintéticas ou Combinadas no Mercado

São opções mais complexas por serem uma conjugação de diversos tipos de opções para criar um contrato futuro.

Shouchana (2000) Opções Sintéticas são aquelas que equivalem ou substituem uma posição no mercado futuro. Essas operações são interessantes porque podem atender à mesma necessidade de cobertura de risco, porém, sem a necessidade dos ajustes diários.

A criação de opções sintéticas se torna importante, quando precisa de um determinado contrato futuro, e a mesma não possui liquidez necessária.

É possível criar um número grande de opções sintéticas, mas para este trabalho serão apresentados alguns que podem ser utilizados nos mercados agropecuários nas negociações em conjunto com a CPRF tanto pelos produtores quanto os compradores.

Na opinião de Frick (1995, p,69) Tanto o emitente quanto o financiador (credor) poderão ter vantagens usando os mercados futuros e de opções com fins

diferentes: o primeiro, para melhorar as condições de financiamento, segundo para administrar o risco de preço associado a sua posição.

### 3. 6.6 Compra de Futuro Sintético

Consiste na compra de uma opção de compra e venda de uma opção de venda, ambas com o mesmo preço de exercício resultando numa posição idêntica da comprada nos mercados futuros. Ele fixa o preço que é a soma do preço de exercício e o preço líquido do prêmio pago.

Em caso do aumento do preço a *call* comprada ganhará valor e a *put* vendida não será exercida por perder valor. Se o preço futuro cair a opção de compra perderá o valor e a *put* vendida será exercida, resultando em uma perda para a operação.

Um frigorífico exportador de carne temendo o aumento do preço da arroba do boi decide proteger a sua matéria prima. Ele compra uma *call* com preço de exercício de US\$25/arroba e prêmio de US\$3,00/arroba e vende uma *put* com o preço de exercício de US\$25/arroba recebendo um prêmio de US\$1,00 arroba. O preço de mercado futuro que referencia o contrato é de US\$23,00. O gasto líquido com o prêmio foi de US\$2,00.

Tabela 9: Resultado da negociação compra de Futuro Sintético

Preço futuro no vencimento das opções (US\$/arroba)	Resultado da opção de compra (US\$/arroba)	Resultado da opção de venda (US\$/arroba)	Resultado final (US\$/arroba)
30	+5	-	26 (30-5+1)
25	-	-	26 (25+1)
20	-	-5	26 (20+5+1)

O exportador fixou o preço de venda a US\$26/arroba para qualquer uma das situações do mercado



Quando o preço futuro for de US\$30/arroba, o exportador exerce a opção recebendo o ajuste de US\$30/arroba e o titular da opção de venda não exercerá sua posição, preferindo vender no mercado por US\$30/arroba.

Em caso de preço do mercado for US\$25/arroba, nem o exportador nem o titular exercerá a opção. O exportador comprará no mercado o boi a US\$25/arroba que acrescido ao custo de U\$1,00 do prêmio totalizará US\$26/arroba.

Por último, se o preço da arroba for de US\$20 o titular da opção de venda exercerá o seu direito, resultando no pagamento de US\$ US\$5/arroba por parte do exportador que será compensado com a compra de boi no mercado por US\$20 em vez de exercer a opção de compra que adiciona ao custo do prêmio US\$1 custará US\$26/arroba.

### **3. 6.7 Venda de Futuro Sintético**

Obtêm comprando uma opção de venda e vendendo uma opção de compra com o mesmo preço de exercício e com a mesma data de vencimento.

Um determinado pecuarista temendo a queda do preço utiliza posições sintéticas para se proteger comprando uma opção de venda para Maio com o preço de exercício de US\$27/arroba pagando um prêmio de US\$2/arroba e vende uma opção de compra também para Maio com o preço de exercício de US\$27/arroba e recebe um prêmio de US\$1,50/arroba. O preço futuro para Maio estava cotado a US\$27/arroba. Os resultados obtidos com essa estratégia podem ser visualizados na tabela em que o preço foi fixado a US\$26,50/arroba =US\$27-US\$0,50 (valor desembolsado com o prêmio) conforme a tabela 10.

Tabela 10: Resultado da negociação venda de Futuro Sintético

Preço futuro no vencimento das opções (US\$/arroba)	Resultado da opção de compra (US\$/arroba)	Resultado da opção de venda (US\$/arroba)	Resultado final (US\$/arroba)
29	-2	-	26,50 (29-2-0,50)
27	-	-	26,50 (27-0,50)
25	-	+2	26,50 (25+2-0,50)

Verifica-se que se no vencimento da opção o preço estiver a US\$27/arroba o detentor da opção de compra exercerá a opção e o produtor terá uma perda de US\$2. Por sua vez ele não exercerá a opção de venda já que o preço no mercado está acima do preço de exercício contratado no valor de US\$29 que deduzido a perda da opção e o valor do prêmio desembolsado de US\$0,50 terá um resultado fixado de 26,50.

Se no vencimento a arroba está cotada a US\$27 ele não exercerá opção de compra e nem será exercido tendo apenas o desembolso líquido do prêmio de US\$0,50 obtendo o preço fixado de US\$26,50.

Quando o produto é cotado a US\$25, ele não será exercido a opção de compra e exerce a opção de vende ganhando US\$2 que quando descontado o custo do prêmio de US\$0,50 terá o preço de US\$26,50.

Ao adquirir a opção o comprador limita o seu prejuízo enquanto o lucro mantém ilimitado, já os vendedores ao receber o prêmio fixam o lucro e ficam expostos ao prejuízo ilimitado, dependendo da atuação do mercado.

Dessa forma está eliminando a possibilidade de ficar com o crédito caro em caso do preço da *commodity* aumentar, a taxa de juro cair, ou mesmo no caso da taxa de cambio aumentar.

## 4 O MERCADO BOVINO NO BRASIL

Nos tópicos anteriores procurou-se, analisar através de uma extensiva pesquisa bibliográfica, os dois principais riscos do setor agropecuário; o risco de financiamento e o risco de preço bem como os instrumentos para minimizar seus impactos na renda do produtor.

Nesse tópico serão analisados o mercado bovino e o seu papel na economia nacional, como um dos principais produtos de exportação e a base da economia do estado do Mato Grosso do Sul dono do maior rebanho bovino.

Assim, analisa-se esse setor que convive com a falta de financiamento e risco de variação negativa dos preços.

As informações registradas a seguir têm por objetivo caracterizar a pecuária de corte no Mato Grosso Sul, que subsidiará na análise da pesquisa.

### 4.1 Importância Econômica e Evolução Recente

Segundo dados estatísticos da ANUALPEC (2002), o Brasil com a produção estimada de 7.022 mil toneladas no ano 2001 ocupou a terceira posição na produção de carne representando 15%, do total mundial, posicionada atrás dos EUA com 11 milhões e 698 mil toneladas, ou seja, 28% (da produção mundial), seguido da União Européia com 17%, como pode ser observado na figura 8.

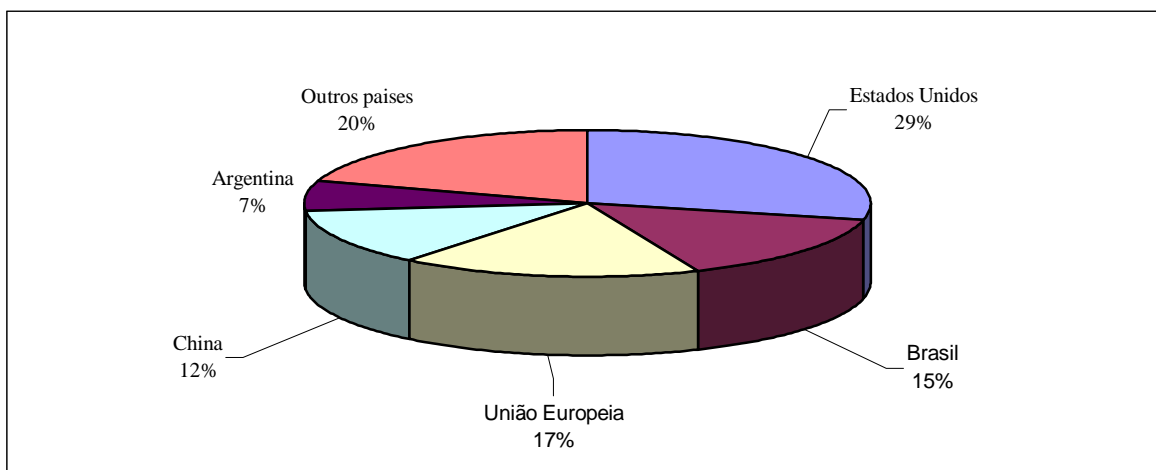


Figura 8: Participação percentual dos principais produtores de bovinos em 2000

Fonte: ANUALPEC 2002

Na última década, a produção mundial da carne bovina passou de 47,9 milhões em 1992, para 49,01 milhões de toneladas em 2001. O aumento da produção não foi proporcionado pelo crescimento do rebanho mas pelo aumento dos abates.

Em relação ao rebanho mundial, percebe-se pela tabela 11, uma redução na última década passando de 1.106.928 mil cabeças no ano 1992, para os atuais 1.075.793 mil cabeças em 2001, portanto uma taxa de redução de 2,9%. Com essa redução os estoques da carne, passariam de 1.702 mil toneladas em 1995 para 1.359 mil toneladas em 2000 conforme a tabela

O Brasil com um plantel de 169.875.524 cabeças possui o maior rebanho comercial do mundo, já que o gado da Índia não é utilizado para fins comercial distribuído em todos os estados da federação, tabela.

Tabela 11: Distribuição do rebanho bovino no Brasil 1995-2001

Regiões	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Norte</b>	<b>17.332.147</b>	<b>17.526.347</b>	<b>18.174.049</b>	<b>18.613.730</b>	<b>19.243.779</b>	<b>19.854.480</b>	<b>20.580.873</b>
RO	3.882.311	4.010.819	4.188.140	4.401.697	4.616.653	4.896.889	5.082.849
AC	847.850	883.511	928.809	977.573	1.026.820	1.070.814	1.121.776
AM	735.890	747.392	767.637	806.412	843.650	893.804	955.904
RR	411.647	415.187	426.489	440.785	455.052	471.940	490.046
PA	6.155.626	6.282.863	6.511.245	6.616.726	6.778.933	6.933.751	7.186.731
AP	60.573	60.573	61.144	63.261	66.160	70.100	76.735
TO	5.238.250	5.253.239	5.290.585	5.307.276	5.406.357	5.517.182	5.666.832
<b>Nordeste</b>	<b>23.200.953</b>	<b>23.528.825</b>	<b>23.287.728</b>	<b>22.919.834</b>	<b>23.544.717</b>	<b>24.478.962</b>	<b>25.379.895</b>
MA	3.942.835	3.990.200	3.893.248	3.797.404	3.909.374	4.092.686	4.309.439
PI	1.677.775	1.640.132	1.569.040	1.532.383	1.571.874	1.637.443	1.728.019
CE	2.512.382	2.512.893	2.463.259	2.404.999	2.438.015	2.500.109	2.520.984
RN	964.441	980.116	975.616	955.861	981.611	1.026.491	1.048.312
PB	1.375.961	1.395.322	1.378.804	1.354.904	1.399.124	1.465.014	1.511.897
PE	1.927.579	1.965.695	1.958.352	1.920.380	1.968.292	2.032.823	2.096.628
AL	946.074	983.862	985.328	968.586	992.955	1.025.761	1.051.372
SE	946.561	956.645	946.163	928.323	953.089	984.022	1.015.685
BA	8.907.345	9.103.960	9.117.918	9.056.994	9.330.383	9.714.613	10.097.559
<b>Sudeste</b>	<b>36.174.161</b>	<b>35.465.733</b>	<b>35.043.009</b>	<b>34.997.294</b>	<b>35.068.853</b>	<b>34.752.894</b>	<b>35.029.036</b>
MG	20.063.417	19.523.026	19.325.821	19.422.397	19.389.705	19.203.986	19.357.652
ES	1.787.780	1.714.877	1.699.407	1.712.559	1.744.863	1.765.701	1.783.708
RJ	1.821.083	1.797.200	1.776.740	1.766.261	1.774.844	1.813.105	1.832.537
SP	12.501.881	12.430.630	12.241.041	12.096.077	12.159.441	11.970.102	12.055.139
<b>Sul</b>	<b>26.239.612</b>	<b>25.862.856</b>	<b>25.784.714</b>	<b>26.019.594</b>	<b>26.210.947</b>	<b>25.991.027</b>	<b>25.724.963</b>
Paraná	9.879.567	9.724.715	9.610.653	9.562.647	9.683.316	9.596.620	9.465.741
SC	3.107.256	3.075.835	3.057.047	3.054.314	3.028.013	3.011.110	2.997.161
RS	13.252.789	13.062.306	13.117.014	13.402.633	13.499.618	13.383.297	13.262.061
<b>C.Oeste</b>	<b>50.810.827</b>	<b>49.809.622</b>	<b>51.357.370</b>	<b>52.127.225</b>	<b>53.428.934</b>	<b>54.323.726</b>	<b>55.118.577</b>
MS	19.943.307	18.819.126	19.896.982	20.231.577	20.739.991	21.640.700	21.942.671
MT	14.234.868	14.703.624	15.322.986	15.575.246	15.998.723	16.160.384	16.522.682
GO	16.546.575	16.202.294	16.053.965	16.235.965	16.605.185	16.436.985	16.566.878
DF	86.077	84.578	83.437	84.437	85.035	85.657	86.346
<b>Brasil</b>	<b>153.757.700</b>	<b>152.193.383</b>	<b>153.646.870</b>	<b>154.677.677</b>	<b>157.497.230</b>	<b>159.401.089</b>	<b>161.833.344</b>

Fonte: IBGE

Analisando a tabela acima, verifica-se que o maior rebanho está no Estado do Mato Grosso do Sul, com 21. 9 milhões de cabeças seguido de Minas Gerais

com 19,3 milhões, e Goiás com 16,5 milhões. Nota-se uma inversão de posição em relação a 1995 onde Minas Gerais ocupava a primeira posição e o Mato Grosso do sul segundo lugar.

A maior taxa de crescimento foi na região Norte em 9,3% passou para um efetivo de 24.517.612 cabeças, e foi o estado do Pará que obteve maior evolução de 15,89%.

Em termos de distribuição do rebanho bovino nas regiões brasileiro o Centro-Oeste é o que abriga maior rebanho do país com 34% do total, atingindo um valor de 59,6 milhões de cabeça. Percebe-se pela tabela que é a única região do país em que todos os estados tiveram crescimento durante o ano 2000. O Mato Grosso do Sul dono da maior pecuária brasileira teve maior taxa de crescimento na região com a evolução de 9,75%.e passou a contar com um efetivo de com 18,9 milhões.O maior crescimento do rebanho está na região Norte conforme a figura 9:

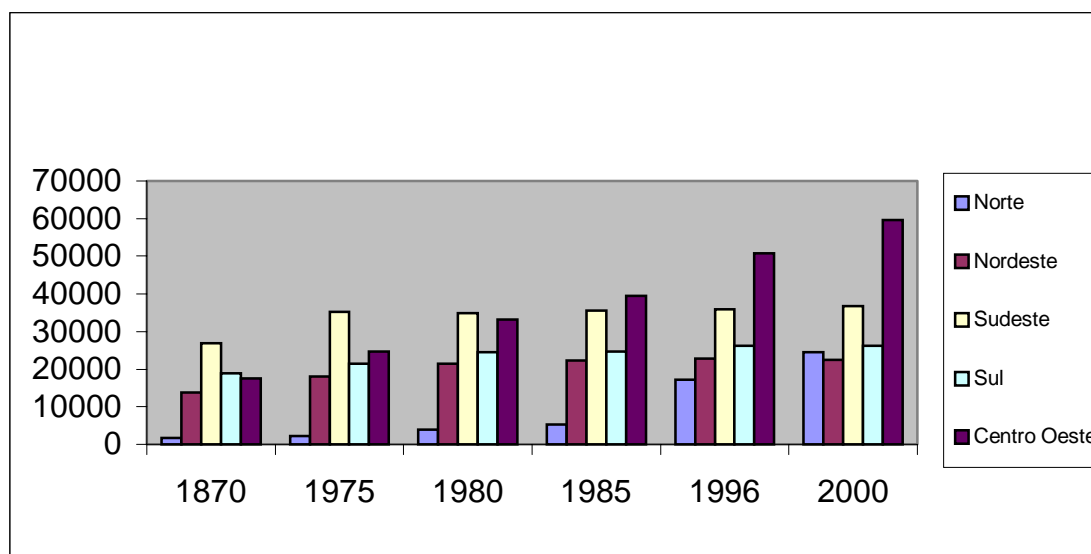


Figura 9 Evolução do rebanho bovino brasileiro por regiões 1970-2000

Fonte ANUALPEC

A pecuária de corte está pulverizada em todos os estados da federação, mas é na região Centro-Sul onde concentram a maioria do rebanho como se vê na tabela 12.

Tabela 12: Rebanho dos Principais Estados Brasileiros Produtores 2000

Estado	Quantidade	%
Mato Grosso do Sul	21.942.671	13,07
Minas Gerais	19.357.652	11,76
Goiás	16.566.878	11,14
Mato Grosso	16.522.682	10,83
Rio Grande do Sul	13.262.061	8,01
São Paulo	12.055.139	7,71
Pará	7.188.731	6,05

Fonte: IBGE

O Estado de São Paulo, apesar de ser o quinto maior produtor constitui o principal ponto de formação de preço, por ser o maior centro consumidor.

Em relação, ao consumo o Brasil é um dos maiores consumidores da carne bovina do mundo com 6,5 milhões de toneladas um consumo *per capita* de 35,3 kg ao ano, enquanto no Uruguai e a Argentina os dois líderes. o consumo *per capita* de 65,2kg carne bovina por ano.

O comércio internacional da carne movimentou no ano 2000, 5,7 milhões de toneladas que corresponde apenas a 11,6% da produção mundial.

Segundo Perobelli (2001) O baixo volume do comércio internacional deve-se ao elevado protecionismo e problemas de ordem sanitária. Pode-se exemplificar a questão do protecionismo por meio dos Estados Unidos, que estabeleceram uma cota global para suas importações de carne bovina.

A exportação é liderada pela Austrália que no ano 2000, exportou 1.329 mil toneladas 25,21% do total da carne bovina exportada.

A participação brasileira no mercado internacional da carne bovina, embora tenha aumentado significativamente ainda está aquém das suas potencialidades já que, o país possui o maior rebanho comercial do mundo, e não é o maior exportador. Porém nos últimos anos tem apresentado um crescimento espetacular provocado principalmente pela mudança no regime cambial que ocorreu no início do ano 1999.

De acordo com o levantamento da USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) o Brasil com uma participação de 8,3% do total exportado, no ano 2000, ocupa a terceira posição atrás da Austrália e Estados Unidos.

Segundo a Revista DBO Rural no ano 2001, as exportações da carne bovina atingiram um montante de US\$ 1,013 bilhão. Em termos de volume teve um aumento de 42,6% em relação ao ano 2000 (saltou de 533 toneladas em equivalência carcaça para 789 mil toneladas). Na carne *in natura* o aumento foi mais expressivo: os embarques cresceram 96,7%, passando de 243 mil toneladas em equivalência carcaça para 478 mil toneladas.

Embora tenha aumentado significativamente, o Brasil ainda não é considerado um exportador tradicional, já que a exportação resulta quase sempre da redução do consumo interno, que ainda não resolveu completamente os problemas infeto contagiosa que restringe a entrada da carne em alguns mercados.

A perspectiva, é que as receitas, com as exportações 2004, superam a cifra de US\$1,6 bilhão e, em quantidade, 1 bilhão de toneladas equivalente-carcaça. O aumento das exportações foi acompanhado pelas conquista de novos mercados.

#### **4.2 Oferta da Demanda Brasileira do Setor Bovino**

O abismo existente entre o número de rebanho e a produção pode ser percebido na análise da tabela 13 como o percentual de participação no abate total do rebanho, a taxa de desfrute é baixa, em torno de 17%.



Tabela 13 Oferta e Demanda Brasileira de Carne Bovina

Ano	Rebanho	Abate	Produção	Desfrute	Exportações	Importações	Consumo per
	Mil cabeças	Total	mil t	%	mil t	mil t	capita kg ano
1985	128.041	16.222	33.390	12,66	537	41	22,1
1986	130.131	16.789	3.594	12,9	413	528	27,8
1987	132.256	17.014	3.623	12,86	286	164	25,6
1988	134.415	21.477	4.402	15,98	579	27	27,8
1989	136.609	22.074	4.503	16,16	354	218	30,9
1990	138.839	19.495	4.132	14,04	249	230	28,5
1991	141.105	23.825	4.357	16,89	326	180	28,6
1992	143.408	21.728	4.563	15,15	434	46	28,0
1993	145.749	22.375	4.654	15,35	430	49	28,3
1994	149.129	25.597	6.080	17,15	291	124	35,55
1995	149.315	28.247	6.150	18,92	278	144	17,9
1996	149.228	28.247	6.150	18,92	278	144	37,9
1997	146.110	22.201	6.050	15,19	290	113	31,0
1998	144.670	22.219	6.140	15,36	375	80	30,0
1999	143.893	24.890	6.050	17,29	550	54	32,5
2000	143.259		6300		650	40	35,3

Fonte: IBGE de 1985 e 1994. De 1995 a 2000:USDA

O principal mercado consumidor da carne bovina Brasileira é o Reino Unido que em 2000, adquiriu 19,5% da carne bovina *in natura* e 36% da carne industrializada

### 4.3 Preço do Boi Gordo

O preço da pecuária, assim como qualquer outro bem ou serviço produzido na economia é resultado das forças do mercado de oferta e demanda que resulta da interação de inúmeras variáveis como produção, consumo, exportações, importações estoques, sazonalidade.

Existem ainda outras variáveis específicas da carne bovina como a substituição por outros produtos como frango e suíno, a influência na renda do consumo custos de produção etc.

O pecuarista é um tomador de preço e o mercado é um ambiente que ele deve conhecer, mas não tem força individual para alterar. As características peculiares como a forte influência no resultado das decisões tomada, sendo a

mais relevante à defasagem de tempo existente entre a tomada de decisão, sua efetivação e a produção propriamente dito.

O preço dos produtos agropecuários sempre apresentou uma grande volatilidade durante os períodos analisados caracterizada por ciclos de preços: anual e o plurianual.

O ciclo anual ou sazonal refere-se as oscilações dos preços ocorridas ao longo do ano determinando dois períodos, de safra e entressafra, No caso de boi o período de safra é no primeiro semestre quando ocorrem a oferta principalmente nas regiões Centro Sul onde concentram a maior quantidade a oferta para o abate devido a abundância das pastagens em função das chuvas, com maior oferta e preços menores dos animais que já ganharam peso para abate com o pasto da primavera e verão.

Já no período de entressafra, (seca) cai o preço dos animais e há menor oferta de boi, contribuindo para o aumento no preço dos animais.

Dessa forma, pode-se definir o final do primeiro semestre como safra e o segundo semestre como entressafra.

O fenômeno da safra e entressafra prejudica um fluxo contínuo de exportação, quando o preço aumenta na entressafra tira a competitividade de mercado externo.

Já o ciclo de preço plurianual caracteriza pela oscilação do preço num período de aproximadamente 4 a 5 anos relaciona à variação do estoque de vacas. Com o aumento do número de vacas, aumenta o número de bezerros o caí o preço, por outro lado quando aumenta o abate de fêmeas, caí a produção de bezerros e seu preço valoriza

Nehmi Filho (2000) citado por Perobelli e Schouchana ressalta que a idade média do abate dos bois tem tido uma influência notável no comportamento dos preços do boi gordo. Essa idade tem caído a uma taxa de um mês por ano e, atualmente, encontra-se em 35 meses.

Essa volatilidade de preço do boi gordo, deve-se ao fato de haver milhares de pecuaristas no país, num segmento que não depende muito do governo para financiamento e de ser um produto altamente popular na dieta do brasileiro, com

um dos maiores pesos no PIB, torna esse produto extremamente necessário e importante para ser objeto de proteção em Bolsa de no Brasil.

A oscilação do preço dentro da atividade, é decorrente da interação de vários fatores. O indicador de preço utilizado para os preços à vista do boi gordo ESALQ/BM& F é o retrato dessas interações .

#### **4.4 Produção Brasileira de Carne**

Esse deslocamento do rebanho em direção as regiões Centro-Oeste e Norte devem, aos preços mais barato das terras e pelo clima mais chuvoso e quente bastante propicio ao desenvolvimento das forragens.

Ao transferir as suas propriedades para terras mais baratas o pecuarista aumentou a escala de produção. Com maior área disponível foi possível diluir os custos fixos propiciando menores custos para se produzir uma arroba de carcaça. O baixo preço da terra gera um menor patrimônio liquido, o que aumenta a rentabilidade da exploração.

O deslocamento do rebanho bovino acabou influenciar nas decisões de instalações das unidades de abate e frigoríficos naquelas regiões perto da matéria prima. Essa expansão dos frigoríficos para regiões Centro-Oeste e Norte em detrimento das regiões Sul e Sudeste podem ser percebidas.

Segundo a CNA essa expansão é provocada também pelas facilidades de créditos obtidos junto aos estados daquelas regiões.

#### **4.5 Comercialização do Boi Gordo**

Os animais para engorda, bois magros, são em grande maioria comercializados através de leilões. Aproximadamente 60% são realizados por esta via de comercialização.

O pecuarista vende seu rebanho diretamente aos frigoríficos ou com intermediação dos escritórios especializados. A operação é pactuada quanto ao preço, quantidade de cabeças e a data da retirada dos animais da fazenda.

O período entre a contratação da venda e o abate dos animais é chamado de escala de abate, prazo que é definido pelos frigoríficos segundo suas necessidades e capacidade de processamento.

Os frigoríficos normalmente realizam os pagamentos com notas promissórias de 30 dias

Os frigoríficos possuem três opções de comercialização: venda para o mercado externo, para revendedores, ou diretamente para o varejo. Em qualquer das opções, o frigorífico terá problemas na colocação do seu produto no mercado devido à pulverização tornando incapaz de determinar sozinho o preço, perdendo assim o poder de barganha junto aos revendedores e às redes de supermercado.

O contrato de boi gordo na BM&F é negociado em US\$ por arroba sendo cada contrato equivalente a 330 arrobas. A carne obtida do animal é vendida em arrobas líquidas, e cada arroba corresponde a 15 quilos de carne.

A exportação e a importação da carne tem importância reduzida na comercialização de carne do Brasil, que é fundamentalmente orientada para o mercado interno.

A tabela 14 mostra a distribuição da exportação da carne bovina nas modalidades industrializadas e “in natura” sendo a primeira o de maior peso.

Tabela 14: Exportações Brasileiras de carne bovina Mil Toneladas em Carcaça

In Natura													
	Jan	fev	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Set	Out	Nov	Dez	Total
1998	5	6	8	9	9	14	13	10	9	7	7	7	104
1999	6	10	15	15	17	22	16	22	19	17	18	18	195
2000	13	17	19	20	25	26	25	25	19	16	21	20	246
2001	23	20	29										72
Industrializada													
	Jan	fev	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Set	Out	Nov	Dez	
1998	18	17	22	21	22	22	26	24	23	23	22	24	264
1999	20	21	31	31	32	31	27	34	31	27	30	31	346
2000	27	22	24	26	30	21	28	25	21	27	23	25	299
2001	25	20	30										75
Total													
1998	23	23	30	30	31	36	39	34	32	30	29	31	368
1999	26	31	46	46	49	53	43	56	50	44	48	49	541
2000	40	39	43	46	55	47	53	50	40	43	44	45	545
2001	48	40	59										147

Fonte ANUALPEC 2001

Pela análise da tabela verifica-se que a comercialização através da exportação até o ano 2000 era muito baixa principalmente devido aos problemas fitossanitária, que restringia a colocação do produto no exterior.

O Brasil não tem tradição exportadora, mas no ano 2001, conquistou novos mercados e o seu volume aumentou substancialmente por apresentar um custo de produção relativamente menor em relação aos demais países exportadoras, mas ainda sofre alguns problemas estruturais como o elevado custo do transporte, excessiva tributação e as despesas portuárias.

Segundo a Revista DBO A cadeia da carne bovina engordou as contas externas do País em US\$1.013 bilhão em 2001. Em valores, o crescimento foi de 34,1% sobre 2000. Em volume, o crescimento foi maior: o aumento foi de 42,6% (saltou de 553 mil toneladas em equivalência carcaça para 789 mil toneladas).na carne *in natura*, o aumento foi mais expressivo: os embarques cresceram 96,7%, passando de 243 mil toneladas em equivalência carcaça para 478 mil toneladas.

A grande questão é o desafio que se coloca é se o Brasil vai manter o espaço conquistado.

Como foi dito anteriormente o setor agropecuário devido as suas características como alto risco, sazonalidade de preços e ainda o fato das despesas e receitas se realizarem em períodos diferentes, leva os governos a adotar políticas diferenciadas para esse setor.

A necessidade de capital de giro é um dos problemas enfrentado pelos produtores, principalmente aqueles que possuem animais de grande porte criados em pastos, isso provoca uma necessidade de recursos para manutenção dos seus negócios superior a industrial, daí a importância de crédito rural. A falta de políticas setoriais de muitos estados acrescidos dos preços das terras tem levado uma migração dos pecuaristas para as regiões Centro- Oeste e Norte.

A necessidade de recursos para financiamento torna-se mais agravante devido aos altos prazos exigidos pelos elementos da cadeia a jusante como frigoríficos. Outro fator que colaborou, para o deslocamento e expansão, são as facilidades de créditos obtidos junto aos estados daquelas regiões, com taxa de juros diferenciados daquelas praticados no mercado.

Um exemplo é os fundos constitucionais do Centro Oeste que se destinam ao financiamento dos setores produtivos das regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste na qual 3% de todas as arrecadações do imposto de renda e proventos de qualquer natureza a taxa de juros menor que outras modalidades.

Podem beneficiar desses fundos os produtores e empresas pessoas físicas e jurídicas, bem como cooperativas de produção que desenvolvem atividades produtivas no setor agropecuário.

A prioridade de destinação desses recursos é dada aos pequenos produtores e mini produtores rurais.

Dessa forma a Cédula do Produtor Rural com liquidação financeira pelas suas potencialidades pode se tornar numa alternativa atraente para os pecuaristas principalmente os médios e grandes produtores.

#### **4.6 Considerações Finais**

Como vimos no capítulo embora o risco seja inerente a toda a atividade econômica ela é maior no setor agropecuário. Entre os principais tipos de risco destaca-se o risco de oscilações do preço que podem ser gerenciados de forma eficiente a um custo menor através dos mercados derivativos (contratos a termo, futuro e de opções) de acordo com o seu objetivo.

Discutiu-se, os diversos contratos agropecuários suas vantagens e formas de operacionalização com maior profundidade nos contratos de opções utilizado nesse trabalho combinado com a cédula do produto rural financeiro para garantir o preço de resgate do título.

Durante o percebeu-se que apesar de um trabalho muito extenso de organizações como Bolsa de Mercadorias e Futuros e mesmo o Banco do Brasil na informação e difusão desse instrumento que a participação dos produtores é ainda modesto o que restringe a sua potencialidade de *hedging*.

Por último buscou apresentar de forma sucinta o mercado bovino no Brasil e a sua evolução importância dentro do setor agropecuária além das formas de comercialização com objetivo de analisar a utilização da CPR desse produto e as potencialidades de crescimento.

## **5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este capítulo descreve os principais procedimentos metodológicos utilizado neste trabalho para coleta de dados, junto aos pecuaristas da região de Naviraí emitente da Cédula do Produto Rural (CPRF) e os gerentes de agronegócio do Banco do Brasil, com objetivo de verificar o ambiente contratual e o nível de satisfação da utilização da CPRF no financiamento do setor agropecuário e a utilização dos contratos de opções para redução do risco.

### **5.1 Delineamento da Pesquisa**

Delineamento da pesquisa pode ser definido como sendo o plano e a estrutura de investigação, concebidos de forma a permitir a obtenção de respostas para a pergunta da pesquisa. A expressão delineamento focaliza a maneira pela qual um problema de pesquisa é conceituado e colocado em uma estrutura, de forma de se tornar um guia para a exploração, coleta e análise de dados. (Kerlinger, 1979)

A Cédula do Produto Rural Financeiro (CPRF) objeto do estudo desta dissertação constitui uma inovação financeira na área de financiamento agropecuário, e os contratos de opções um instrumento de redução de riscos.

Por um prisma mais filosófico pode-se ter a pesquisa como uma atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente.

Gil (1995:42) define pesquisa como o processo formal e sistêmico de desenvolvimento de método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.

A metodologia de pesquisa deve ser determinada de acordo com o objetivo pretendido pelo pesquisador, a mesma enquadra-se como estudo exploratório e descritivo tendo em vista, ser um título recente e não existir trabalhos sobre o uso

da CPRF, como alternativa de financiamento da pecuária na cidade de Naviraí estado do Mato Grosso do Sul.

Segundo Gil (1995:44,45) pesquisa exploratório consiste em desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas na formação de problemas mas precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (. . .) Este tipo de pesquisa é utilizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis”.

Richardson (1995: 26) estudos exploratórios quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno.

A medida que não existe disponível trabalhos sobre a utilização da CPRF, como instrumento de financiamento do setor pecuária bovina em Naviraí Mato Grosso do Sul, (segundo pesquisa feita junto a bibliotecas universidades públicas e Banco do Brasil).

Pensa-se que a realização de um estudo exploratório, por ser aparentemente simples, elimina o cuidadoso tratamento científico. Este tipo de investigação, por exemplo, não exime a revisão da literatura. As entrevistas, o emprego dos questionários etc., tudo dentro de um esquema elaborado com severidade característica de um trabalho científico. TRIVIÑOS (1987: 109)

Para atingir o objetivo será utilizada pesquisa descritiva que segundo Richardson (1995: 26) é utilizado quando se quer descrever as características de um fenômeno.”

## **5.2 População**

Barbeta define população como um conjunto de elementos que queremos abranger em nosso estudo e que são possíveis de serem observados, com respeito as características que pretendemos levantar.

A população deste estudo compreende o universo dos pecuaristas bovinos da região de Naviraí MS, que emitiram a cédula do produtor rural financeiro



(CPRF), para captação de recursos, por intermédio do Banco do Brasil idealizador e principal instituição financeira de crédito rural do Brasil até Julho de 2002.

A população total ou universo é de 09 pecuaristas segundo os dados obtidos junto ao Banco do Brasil.

Por ser uma população relativamente pequena os questionários foram aplicados com todos os emitentes.

### **5.3 Método de coleta de dados**

Os dados para realização dessa pesquisa foram coletados através de entrevistas e questionários aplicados aos pecuaristas emitentes da CPRF bovino e aos gerentes de agronegócio do Banco do Brasil.

“Entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversa de natureza profissional”. (Marconi e Lakatos 1996:84).

Entre os diferentes tipos de entrevista será utilizada a entrevista estruturada ou padronizada que segundo as autoras “é aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. Ela se realiza com um formulário elaborado e é efetuada de preferência com pessoas selecionadas de acordo com o plano”.

Um outro instrumento utilizado para coleta de dados é o questionário que na opinião de Marconi e Lakatos (1996: 89), é um instrumento de coleta de dados, constituída por um serie ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo.

O questionário utilizado é composto por perguntas de múltipla escolha e algumas (porém poucas) perguntas abertas conforme o apêndice.

## **6 ANÁLISE DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **6.1. Considerações Iniciais**

Considerando que a cédula do produtor rural com liquidação financeira (CPRF), é um instrumento criado recentemente com objetivo exclusivo de financiamento da produção agropecuária após a retirada do governo no financiamento, esse capítulo tem por objetivo analisar e interpretar a evolução dos negócios envolvendo a CPRF, como instrumento de financiamento e os resultados da pesquisa de campo realizada com os pecuaristas da região de Naviraí MS, sobre a utilização da Cédula do Produto Rural Financeiro bovino como mecanismo de financiamento e a utilização de contrato de opções na redução de risco de preços, procurando direcioná-la para busca da solução do problema da pesquisa.

O Banco do Brasil principal instituição financeira a operar no segmento rural idealizou e criou em 19 de janeiro de 2000 a CPRF cujo negócio iniciou em Março do mesmo ano. O resgate do título ocorre por operação de recompra da cédula pelo produtor (emissor) com base em preços ou indicadores previamente definidos. O Banco do Brasil tornou o maior avalista desse título assegurando ao comprador o recebimento do montante na data estipulado independentemente do pagamento do emitente.

Serão utilizados os dados sobre as CPRFs emitidas pelo BB nos anos, 2000 e 2001, e entrevistas com os gerentes de agronegócio do referido Banco.

Até 1999, foram negociadas 5.065 CPR física, todas avalizadas pelo Banco do Brasil S/A concentrada nos produtos café e soja responsável por aproximadamente 90% do total dos negócios que somaram a quantia de R\$ 406.258.214.

O volume negociado nesse período foi muito pequeno, quando comparado com os objetivos pretendidos e as potencialidades do setor agropecuário.

A instituição da Cédula do Produto Rural com liquidação financeira (CPRF) cujo objetivo, é aumentar recursos para financiamento do setor agropecuário, através da captação de recursos dos agentes que não fazem parte desse setor, já que a liquidação é financeiramente. Para os emitentes ainda elimina o

compromisso de entrega do produto físico, já que ele resgata financeiramente. Essas medidas fizeram o número de títulos emitidos e o volume financeiro aumentarem consideravelmente em quase todos os estados da federação conforme a tabela 16 obtido a partir do banco de dados do Banco do Brasil.

Tabela: 15 Negócios realizados com CPR e CPRF nos anos 2000 e 2001 nos volumes físicos e financeiros.

Estados	CPR Produto		CPR Financeira		CPR Produto		CPR Financeira	
	Qtde	Valor	Qtde	Valor	Qtde	Valor	Qtde	Valor
AL	0	0	9	536.639	0	0,00	27	1.183.872,34
AM	0	0	0	0	0	0,00	16	892.752
BA	51	4478615	157	6.780.897	155	7501882	237	12.845.870
CE	0	0	8	222.470	0	0,00	45	2.380.006
DF	14	783808	74	5.600.814	11	450450	98	6.278.824
ES	73	1824965	208	6.388.715	94	2018424	203	7.455.002
GO	198	11360441	1.310	62.042.185	227	16424078	1714	94.941.793
MA	1	24840	19	2.593.220	0	0,00	67	5.271.841
MT	30	15546604	526	38.080.148	14	43298341	1.098	81.631.737
MS	24	1416667	468	25.646.047	0	0,00	491	30.844.712
MG	2.867	116254769	2.052	83.634.005	4919	157762683	1402	75.126.475
PA	0	0	15	4.227.017	0	0,00	248	13.788.657
PB	0	0	0	0	0	0,00	20	496.825
PR	229	17373530	2.836	90.230.283	124	13035379	3.594	118.180.825
PE	0	0	2	65.046	0	0,00	26	1.667.927
PI	0	0	4	195.321	0	0,00	10	845.972
RN	0	0	0	0	0	0,00	7	276.400
RJ	3	653235	5	183.391	2	283500	14	478.475
RS	181	12339681	765	23.163.631	95	6421890	1.790	54.383.173
SC	147	3532444	13	419.559	358	7618948	19	537.425
SP	268	17307077	549	38.042.103	391	20373889	798	47.141.537
TO	12	588435	176	6.663.684	1	23750	221	9.334.996
<b>Total</b>	<b>4.098</b>	<b>203.485.111</b>	<b>9.196</b>	<b>394.715.173</b>	<b>6.391</b>	<b>275213213</b>	<b>12.145</b>	<b>565985096,7</b>

Fonte: BB GECOM/ CPR- Brasília-DF, Ano 2002

Pela tabela 15 verifica-se que logo no primeiro ano de negociação da CPRF, ela ultrapassou a modalidade física em termos de volume e financeiro. Em 2000, (Março a Dezembro) foram negociadas 9.196 títulos financeiros perfazendo um valor de R\$394.7 milhões enquanto na modalidade física foram negociados apenas 4.098 totalizando R\$203,4 milhões.

Em 2002, o número da CPRF emitida cresceu 32,06% passando de 9.196 para 12.145 contra 6.391 da física, também aumentaram os estados que negociaram essa modalidade, sendo que em praticamente todos eles o volume foi superior a física.

Em alguns estados não houve nenhuma negociação envolvendo a CPR física, com a instituição da modalidade financeira, destaca o estado do Pará que em 2001, não negociou nenhuma CPR física, enquanto na modalidade financeira foram 248 títulos o que mostra a preferência dos produtores pela CPRF para captação de recursos para financiamento agropecuário, sem compromisso de entregar o produto.

Analisando a tabela, percebe-se que no estado de Minas Gerais nos dois anos após a instituição da modalidade financeira ao contrário dos outros estados o volume da CPR física foi superior a CPR financeira. No ano 2000, dos 4.919 títulos emitidos 58% foram na modalidade física já no ano 2001 essa diferença foi ainda maior.

Dos 6.321 títulos negociados no estado, 4.919 (78%) foram física e apenas 1.402 (22%), financeira o que mostra o bom desempenho dessa modalidade no estado onde concentra a maior parte dos negócios com esse título.

O alto volume do negócio no estado deve-se ao hábito de negociar os contratos a termo, e a tradição desenvolvida nos primeiros anos da instituição da CPR.

Das 9.887 cédulas avalizadas pelo Banco do Brasil até o ano 2000, 58,21% foram realizados em Minas Gerais.

Até 1999, os negócios envolviam apenas 13 produtos sendo a maioria transacionados na Bolsa de Mercadorias e Futuros, como café e soja responsáveis por 88,68%.

Com a introdução da liquidação financeira da CPRF, a quantidade de produtos aumentaram para 28, mas a maioria dos negócios eram realizados por produtos com negociação em bolsas como, bovino, soja, café e milho aproximadamente 90% do total negociado. Isso nos leva a inferir que os produtos cujo preço são formados através das bolsas e utilizados na exportação e mais voláteis são os mais procurados.

Destaca o bovino objeto do estudo que antes respondia por apenas 5% das negociações, mas com a introdução da CPRF esse produto tornou o mais negociado respondendo por 40% dos negócios da modalidade financeira, ultrapassando produtos com certa tradição nesse tipo de negócio como café e soja conforme a figura 10.

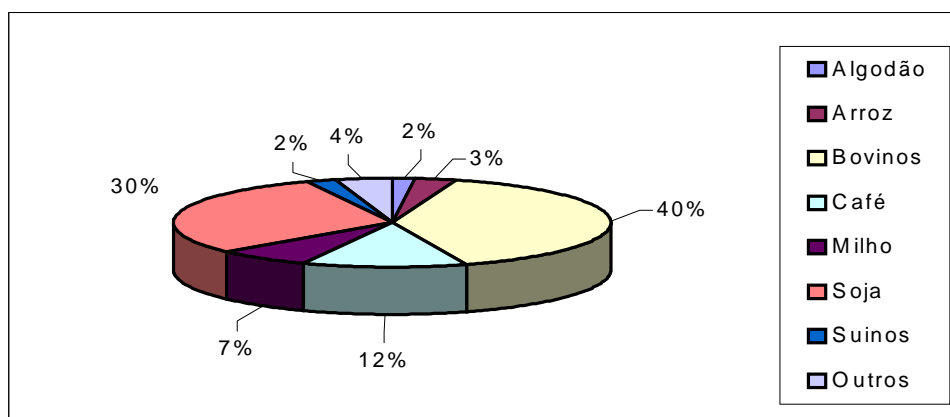


Figura 10: CPRF por produtos emitidas em 2001

Fonte: BB GECOM CPR Brasília- DF Ano 2002

Essa situação nos leva a inferir que os pecuaristas estavam precisando de instrumento que garantissem apenas a obtenção de recursos sem o compromisso de entregar o produto, haja visto que os preços oscilam bastante e podem esperar para obtenção do melhor preço.

## 6.2. Cédula do Produto Rural com liquidação Financeira Bovino

Apesar da intensa campanha realizada pelo Banco do Brasil para desenvolver esse instrumento de crédito tornando-o mais atrativo aos produtores, percebe-se pela análise dos dados figura 11, que o volume dos negócios da CPR física de bovinos no período 1994 a 1999, tal como a maioria dos produtos ficou muito aquém das suas potencialidades.

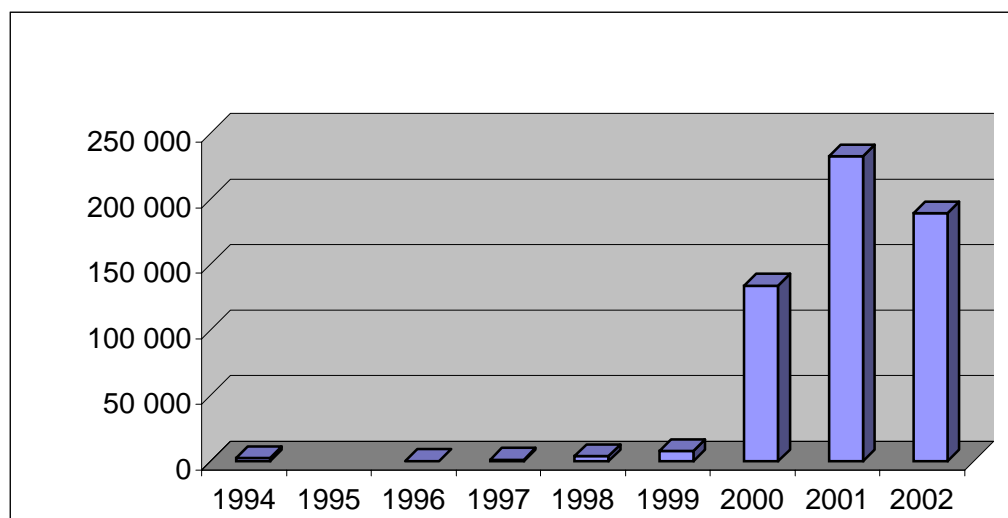


Figura 11: Evolução da CPR Bovinos –1994-2002

Fonte: BB GECOM CPR Brasília- DF Ano 2002

Foram emitidas 123 CPR bovino até o final de 1999, num total de R\$16.182.134,49, todas avalizadas pelo Banco do Brasil, o que garante ao comprador o recebimento em no máximo um dia após o seu vencimento, independente da liquidação do emitente.

As negociações com a CPR bovina começaram em 1994, ano do lançamento do título, com apenas três contratos dos 64 contratos negociados, o que perfaz um total de R\$2.4 milhões.

O crescimento da CPR bovino de 1994 até 1999 foi lento a semelhança dos outros produtos. Em 1995, não foi negociado nenhum título.

O crescimento do volume financeiro da CPR nem sempre acompanhou o aumento do volume físico. Nos anos 1996 e 1997 aumentou o número de títulos

negociados para 6 e 12 respectivamente, mas, em ambos os casos, o volume financeiro foi menor que em 1994 com 3 títulos.

Já em 1998 e 1999, o aumento do volume financeiro não acompanhou o aumento da quantidade física.

O custo médio do aval varia de 0,45 a 0,65% ao mês, dependendo da fase de produção. Os emitentes poderão beneficiar do desconto sobre a taxa de aval pelo pagamento pontual que aumentará com o número de cédulas emitidas.

O crescimento lento do volume negociado do bovino nesse período deve ser creditado a alguns fatores, como:

a) A pouca tradição existente na transação antecipada desse produto ao contrário do que já acontecia com produtos como soja e café.

b) A prática comercial no mercado bovino, em que os frigoríficos, principal cliente dos pecuaristas, compram o boi para trinta dias; dessa forma, eles não manifestaram interesse em adquirir antecipadamente o produto para recebimento futuro.

O negócio envolvendo o bovino só deslanchou no ano 2000, com a introdução da liquidação financeira, assim como os demais produtos, e tornou-se responsável pela quase totalidade dos negócios.

Nesse ano, foram realizados negócios com os pecuaristas na ordem de R\$ 134,03 milhões em 2.639 cédulas com um aumento de 3.472% (7032%) em relação ao ano de 1999 quando foram negociadas apenas 37 cédulas emitidas na modalidade física.

Em 2001, o montante destinado à atividade pecuária foi de R\$232,77 milhões, tendo essa modalidade financeira respondido por praticamente a totalidade de recursos destinados ao setor pecuário através da Cédula do Produto Rural (99,97), o que demonstra que essa modalidade veio ao encontro dos anseios dos pecuaristas de todo o Brasil.

Nos dois primeiros anos da introdução da CPRF, foram negociadas 7.311 cédulas bovinas e quase todas (7.272) na modalidade financeira, distribuídas em quase todos os Estados, conforme a tabela 16.

Tabela 16 Negócios realizados no país envolvendo o volume físico e financeiro da CPRF 2001 e 2001, por estados.

Estados	2000	2000	2001	2001
	Qtde	Vol. Financeiro		Vol. Financeiro
Mato Grosso do Sul	319	18.382.837	381	24.854.531
Goiás	430	20.927.627	769	41.920.041
Mato Grosso	353	24.677.458	635	41.459.552
Minas Gerais	96	6.825.743	229	16.905.249
Para	15	4.227.016	236	13.4441.466
Paraná	536	17.085.139	965	28.964.336
São Paulo	189	16.100.827	304	20.285.189
Alagoas	9	536.838	17	750.227
Amazonas	0	0	16	892.752
Bahia	44	1.566.219	109	4.448.323
Ceara	3	76.733	10	494.765
Dist. Federal	18	1.794.149	31	2.282.625
Espírito Santo	14	726.263	45	3.542.287
Maranhão	19	2.593.219	65	5.135.756
Paraíba	0	0	15	255.019
Pernambuco	1	11.246	5	28.964.336
Rio de Janeiro	5	183.391	14	478.474
Rio Grande do Sul	395	10.330.513	703	17.220.313
Santa Catarina	0	0	4	132.678
Tocantins	156	5.629.816	211	9.000.654
<b>Total</b>	<b>2602</b>	<b>131.724.843</b>	<b>4.764</b>	<b>232.702.227</b>

Fonte BB GECOM CPR- Brasília- DF, Ano 2002

Analisando-se a tabela, percebe-se que 74,14% das CPRF's bovinas foram emitidas pelos Estados pertencentes ao Centro Sul. O Paraná lidera com 20,40% (vinte, quarenta por cento); seguido de Goiás com 16,30 (dezesseis, trinta por cento); Rio Grande do Sul, 14,90 (catorze, noventa por cento), Mato Grosso 12,72% (doze, setenta e dois por cento) e Mato Grosso do Sul com 9,75 (nove, setenta e cinco por cento). Os maiores emitentes são da região que possui maior parte do rebanho do País.



### 6.3. Cédula do Produto Rural Financeiro Bovino em Mato Grosso do Sul

O estado do Mato Grosso do Sul, com um plantel de aproximadamente 21,9 milhões de cabeças, representando 13,6% do total brasileiro, é dono do maior rebanho comercial do mundo. Apesar desses números, o negócio, envolvendo a CPR física desde a sua criação em 1994 até 1999, foi muito lento em todo o Brasil e também no Mato Grosso do Sul onde os números se mostram pouco significativos.

Em relação à quantidade da CPR emitida no estado do Mato Grosso do Sul todas foram de liquidação financeira, e dessas, 77, 5% são referentes ao bovino e distribuídas em quase todas as agências credenciadas, o que mostra a boa aceitação em todo o Estado.

Tabela 17 Quantidade da CPR, CPRF bovinos emitidas de 1994/2001 MS

Produto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde
Bovino	3	0	0	0	8	38	336	381
Volume * financeiro	2.400.000	0,00	0,00	0,00	504.103	449.241	19.523.565	24.854531

\* Volume financeiro em R\$

Fonte: BB GECOM/CPR Brasília- DF Ano:2002

Pela análise da tabela denota-se que a quantidade da CPR bovina em Mato Grosso do Sul só teve um número expressivo a partir da implantação da CPRF, mesmo assim, ainda está muito abaixo das potencialidades do Estado.

Mato Grosso do Sul foi o pioneiro na negociação da CPRF bovina. Em 1994, ano do lançamento do título, foi o único Estado a negociar esse produto,, foram três títulos que totalizaram R\$2.400.000.

Já nos, anos 1995, 1996 e 1997 não houve negociação desse produto no Estado. Em 1998 houve uma retomada com 8 títulos, mas com um volume financeiro muito menor do que em 1994, apenas R\$504.103, representado 21% do volume financeiro. Isso mostra que houve maior número de pessoas emitentes do título, mas em volume muito menor.

As negociações com a CPR só deslancharam em Mato Grosso do Sul, como nas demais regiões do Brasil, com a introdução da liquidação Financeira. No primeiro ano de funcionamento dessa modalidade, o número de títulos passou de 38 para 336, um aumento de 784,21%.

No ano 2001, foram negociadas 381 cédulas do produto rural financeiro um aumento de 13,39% em termos de quantidade emitida, emprestando à pecuária bovina R\$24.854. 531 para financiar suas atividades.

Deve ressaltar a posição do Mato Grosso do Sul objeto de análise que apesar de possuir o maior rebanho do país ocupa apenas a quinta posição entre os estados emitentes da CPRF bovina.

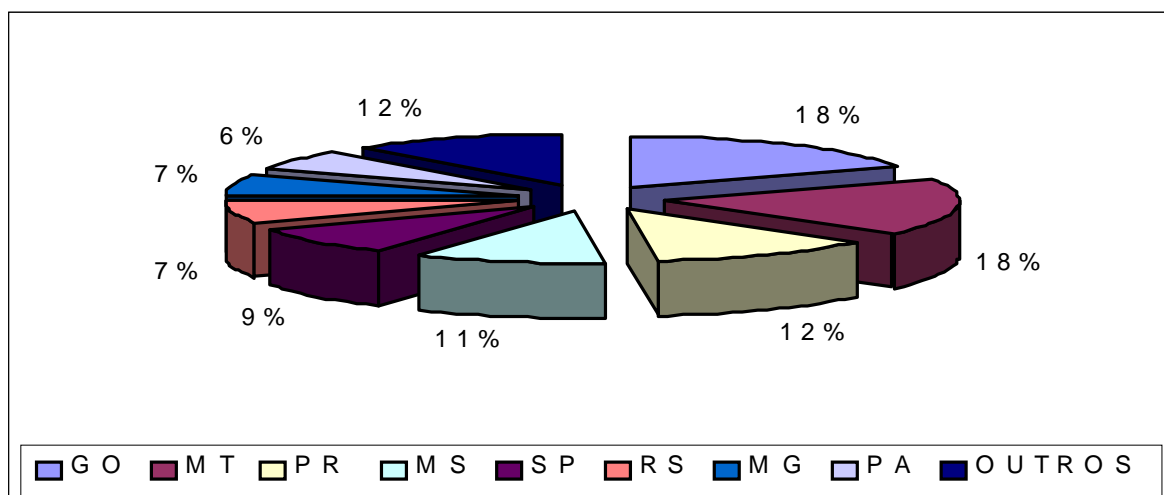


Figura 12: Participação do Mato Grosso do Sul na emissão da CPRF Bovina 2001  
Fonte: BB GECOM/CPR Brasília- DF Ano:2002.

Como se pode observar, a CPRF bovina emitida em 2001, no Mato Grosso do Sul, representa apenas 11% do volume avalizado pelo Banco do Brasil, a quinta colocação na emissão da CPRF.

Apesar do crescimento lento percebe-se uma maior adesão dos pecuaristas a esse instrumento de financiamento.

Em Naviraí, o volume da CPRF financeira aumentou significativamente desde a sua implantação em 2000. No primeiro ano foi negociado apenas 1 (um) título; No ano seguinte esse número passou para 12. Já em 2002, até o mês de setembro, foram negociados 16 títulos, o que mostra a adesão cada vez maior dos

pecuaristas; porém, é muito baixa levando em consideração o grande número de pecuaristas existente na cidade.

A emissão da CPR bovina em Naviraí iniciou-se somente em 1999 como se pode verificar na figura abaixo.

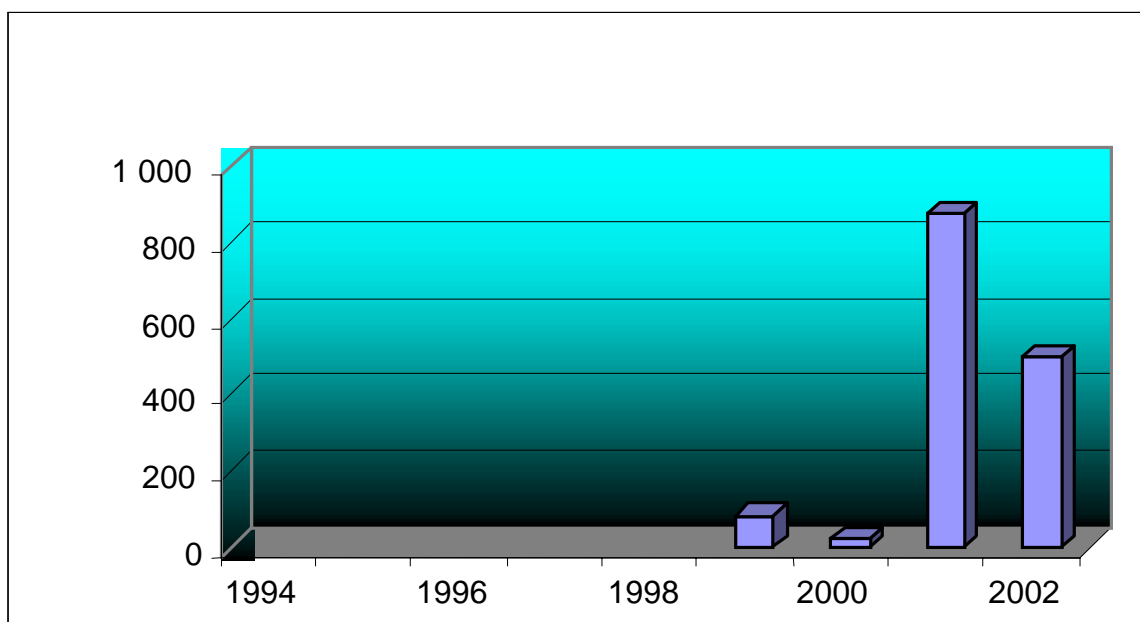


Figura 13: CPR bovina em Naviraí 1994- setembro 2002

Fonte: BB GECOM/CPR Brasília- DF Ano:2002.

Analisando a figura 13, verifica-se que os pecuaristas começaram a se despertar para o título somente em 2001, época em que começou a ter maior divulgação entre os pecuaristas e ganhar maior credibilidade

No segundo capítulo, comentou-se sobre as formas de comercialização da CPRF segundo o Banco do Brasil: Balcão da agência, leilão eletrônico e Balcão eletrônico. Analisando-se os títulos emitidos em Naviraí, verificou-se que todos foram na modalidade de balcão da agência.

A segunda parte desse capítulo trata da discussão e análise dos resultados da pesquisa de campo realizada com os pecuaristas emitentes da CPRF bovino na região de Naviraí.

Os pesquisados são os nove pecuaristas da região de Naviraí que emitiram as CPRF's avalizados pelo Banco do Brasil.

## 6.5 Pesquisa de Campo sobre a Satisfação dos Pecuaristas de Naviraí emissores da CPRF, quanto aos resultados obtidos

A CPRF é um título novo, com pouco mais de dois anos de negociação e com poucos trabalhos sobre a sua utilização como instrumento de financiamento agropecuário, com taxa de crescimento bastante elevada, e, por isso, resolveu-se realizar uma pesquisa de campo junto aos produtores para aferir o “estado da arte” desse título.

A pesquisa de campo baseou-se em entrevistas e questionário pré-formato, composta por questões fechadas e algumas questões abertas conforme o anexo.

A pesquisa englobou os 09 pecuaristas da cidade de Naviraí que utilizaram a CPRF com objetivo de captar recursos para financiar as suas atividades.

### 6.5.1 Apresentação das Empresas Pesquisadas

Neste item, será feita a apresentação geral das empresas pesquisadas. São abordados dados suficientes para que o leitor tenha a noção das propriedades, e do perfil dos gestores desse estudo. A pesquisa propôs não definir os nomes dos proprietários pesquisados.

A primeira questão diz respeito a quem gerencia a propriedade e os resultados obtidos podem ser evidenciados na tabela 18.

Tabela 18: Quem administra a empresa

	Nº de Respostas	%
Proprietário	7	73
Administrador contratado	2	27
TOTAL	9	100

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se pela tabela que as propriedades em estudo estão sendo gerenciadas, em sua grande maioria, por proprietários, perfazendo um índice de 73%. Esses dados retratam a forma da administração da maioria das empresas agropecuárias que, apesar de possuírem um patrimônio comparado a uma média ou grande empresa, são gerenciados pelos proprietários que, muitas vezes, não possuem formação na área de gestão. Essa constatação pode ser verificada na próxima tabela 19 que mostra a formação dos gerentes.

A pesquisa realizada por Michels et al em 2000, sobre o setor agropecuário no Estado do Mato Grosso do Sul, constatou que a gestão da propriedade foi um dos aspectos mais apontados como deficitário da atividade. Os métodos de gestão não são profissionais e a gestão de custo é ineficiente ou quase inexistente, tornando ineficaz a análise de retorno do investimento.

Os produtores têm visão pouco profissional da atividade gerencial. Não se percebem como fabricantes de um produto que deve ser comercializado, quando pronto para poder dar espaço a outro novo aspecto relacionado com a otimização da produção.

O questionário buscou saber a formação acadêmica dos gestores da propriedade com intuito de identificar se está sendo gerenciada por pessoas com conhecimento de técnicas de planejamento, controle e gestão. Os dados obtidos estão apresentados na tabela 19.

Tabela 19 Grau de Escolaridade dos Gestores

Escolaridade	Quantidade	%
1º Grau	0	0
2º Grau	5	55
3º Grau	4	45
Pós-Graduação	0	0
<b>Total</b>	9	100

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando-se a tabela acima, nota-se, que a maioria (55%) dos pecuaristas possuem 2º grau e 45%, ensino superior. Entre os que possuem 3º grau, a formação é na área técnica voltada para a produção agropecuária (médicos veterinários, agrônomos, zootecnistas), e não na área de gestão, que lhes proporciona conhecimentos e técnicas de planejamento, controle e tomada de decisões.

Na parte relativa ao perfil das propriedades, havia uma questão que pedia para determinar o número de rebanho existente em cada propriedade e relacionar com a quantidade de rebanho utilizado na emissão da CPRF.

Tabela 20 Quantidade do rebanho

<b>Intervalo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Até 1000	0	0
1001 a 1500	1	11
1501 a 2000	2	22
2001 a 2500	2	22
acima de 2500	4	45
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Pela análise da tabela percebe-se que o rebanho da maioria dos pecuaristas emitentes da CPRF, em Naviraí, está acima de 2.500 cabeças. Podemos, então, caracterizá-los como grandes pecuaristas, confirmando as opiniões dos gerentes do Banco do Brasil de que apenas os médios e grandes pecuaristas utilizam a CPRF para financiar as suas atividades.

Um dos obstáculos da utilização dos pequenos pecuaristas são as exigências do Banco em termos de aval e o alto custo da emissão do título, a falta de conhecimento sobre a formação do preço.

Além disso, os pequenos e mini produtores contam com recursos oficiais do governo agora direcionados praticamente cuja taxa de juros é muito menor que aquela cobrada pela Cédula do Produtor Rural Financeiro.

Segundo De Zen (1999), o rebanho sulmatogrossense concentra-se em propriedades entre 1.000 e 5.000 há (43%) e é caracterizado pela alta especificidade da atividade pecuária. Cerca de 93% do rebanho está localizado onde a pecuária é atividade exclusiva, o que indica um padrão de produção essencialmente extensivo e de baixa tecnologia no Estado, dado que geralmente a pecuária desenvolvida conjuntamente com a agricultura é mais tecnificada na área da pastagem.

No questionário havia uma pergunta que buscava identificar o número de vezes que os pecuaristas emitiram a cédula do produtor rural com liquidação financeira, os resultados estão resumidos na tabela abaixo

Tabela 21 Nº de vezes que os pecuaristas emitiram a CPRF

Nº de emissão	Quantidade	%
1 vez	2	23
2	1	11
3	3	33
+3	3	33
Total	9	100

Fonte: Dados da pesquisa

O que chama mais atenção na análise da tabela é que a maioria (77%), dos pecuaristas pesquisados utilizaram a CPRF, em mais de uma ocasião; isso mostra a aceitação do título pelos emitentes, apesar de um número restrito de emitentes.

Na entrevista, com os gerentes do Banco do Brasil confirmou-se que os pecuaristas emitentes da CPRF, voltaram a emití-la devido aos resultados satisfatórios obtidos com a transação se se comparar com outros sistemas.

Deve-se ressaltar que todas as CPRF's, emitidas na Agência de Naviraí, já foram liquidadas, o que mostra o Baixo nível de risco de inadimplência desse título que deve muito à análise criteriosa feita pelo banco antes da concessão de crédito.

No questionário foi feita uma pergunta que buscava verificar se os pecuaristas tinham tradição na comercialização antecipada de boi e verificou-se que nenhum tinha realizado essa prática, confirmando-se, assim, que o maior interesse dos pecuaristas é a utilização do título para a obtenção de financiamento da sua atividade, explicando assim, por que antes da introdução da liquidação financeira os negócios, envolvendo CPR de boi, eram pouco representativos. De 1994 até 1999, antes da implantação da CPR, foram emitidas apenas 123 cédulas.

A afirmativa acima foi confirmada através da questão que buscava saber qual a principal razão da utilização da CPRF, e todos responderam que foi a falta de recursos para financiamento da sua produção. Alguns enfatizaram que foi a busca de recursos temporários, com liberação rápida. Assim, utilizaram esse instrumento para captar recursos sem comprometer a entrega do produto, evitando a taxa de juros praticada no mercado e aproveitar essa rapidez em relação ao custeio.

A pesquisa ainda tinha uma questão sobre a emissão da CPR de gaveta, aquela realizada sem intermediação de alguma instituição financeira, e verificou-se que nenhum pecuarista tinha realizado essa operação devido ao alto risco envolvido.

Com intuito de saber se foi um bom negócio a utilização da cédula do Produto Rural Financeiro, perguntou-se aos pecuaristas qual o nível de satisfação com a utilização desse instrumento. As alternativas eram: positivo, nulo ou negativo. Os resultados obtidos estão resumidos na tabela.

Tabela 22: Resultado obtido com a CPRF

Resultado	Quantidade	%
Positivo	7	78
Nulo	1	11
Negativo	1	11
Total	9	100

Fonte dados da pesquisa



Pela análise da tabela verifica-se que grande maioria dos pecuaristas entrevistados obtiveram resultado positivo com a negociação, confirmando-se o potencial da CPRF como instrumento de financiamento quando comparado com os financiamentos bancários tradicionais. Esse resultado explica o crescimento do título nos últimos anos.

Apenas um pecuarista teve resultado negativo numa das negociações com a CPRF, resultante da queda de preço do produto na época da venda no físico.

Como foi comentado no segundo capítulo a CPRF pode ter o preço de liquidação pré-fixada (conhece o preço no ato do fechamento) ou pós-fixada, (preço definido pelos índices); no questionário foi perguntado qual dos índices foi utilizado. Todos fecharam o preço na hora do fechamento do negócio. Essa prática confirma a pouca utilização dos mercados derivativos.

Na entrevista com os gerentes do BB eles afirmaram que nessa região todos os títulos emitidos nas suas agencias foram pela modalidade do preço fixado, isso devido ao pouco conhecimento dos mercados futuros.

Outro aspecto abordado na pesquisa é como os emitentes avaliam esse título quanto à divulgação. Possuíam três alternativas: bom, razoável e péssimo:

Tabela 23: Avaliação da divulgação da CPRF

	Quantidade	%
Bom	5	55
Razoável	4	44
Péssimo	0	0
Total	9	100

Fonte: Dados da Pesquisa

Já os gerentes entrevistados classificaram de razoável a divulgação da CPRF, e sugerem a utilização dos meios de comunicação de massa, televisão e rádio, além da campanha de esclarecimento junto aos produtores por meio das associações de produtores, sindicatos e outros órgãos representantes do produtor.

A necessidade de novas fontes de divulgação foi confirmada através da questão sobre o meio de comunicação em que os produtores souberam da existência da CPRF. As opções eram Banco do Brasil, associação de classe, jornais e internet ou outros meios.

Todos responderam que passaram a conhecer a CPRF através do Banco do Brasil, principal órgão utilizado para divulgar o título.

Como a CPRF é apenas um instrumento de financiamento em que o emitente se compromete a resgatar o título, financeiramente no vencimento, enquanto isso, ele fica sujeito a risco da queda do preço.

A segunda parte do questionário buscava saber se os emitentes da CPRF realizaram concomitantemente algum tipo de seguro ou instrumento de gerenciamento de risco para evitar perdas com oscilações de preço.

A primeira questão dessa sessão buscava saber se os pecuaristas, ao emitirem a Cédula do Produto Rural financeiro fizeram algum seguro para proteger o rebanho.

Constatou-se que nenhum pecuarista pesquisado tinha contratado algum tipo de seguro para proteger contra possibilidade de ocorrência de algum evento anormal. A ausência da utilização desse instrumento deve-se à quantidade do rebanho representar uma parcela muito pequena, em relação à totalidade do rebanho, um eventual prejuízo com o título não teria um impacto muito grande na empresa.

Uma questão pretendia saber se os produtores realizaram operações com mercado de opções para proteger o risco já que um dos temores que o pecuarista tem, ao emitir a CPRF, é a queda do preço no momento do resgate do título, causando sentimento de prejuízos.

Esses prejuízos podem ser evitados com a realização de operações de *hedge* realizadas nos mercados futuros e de opções.

A pesquisa constatou que nenhum pecuarista entrevistado utilizou operações com mercado de opções concomitantemente com a emissão da CPRF.

Quando questionados sobre a razão da não utilização do mercado de opções, na gestão de riscos, todos foram unânimes em responder que é devido ao

desconhecimento do seu funcionamento e, conseqüentemente, das vantagens que esses mercados podem proporcionar ao emitente da CPRF.

Mas, quando essa questão é analisada conjuntamente com a quantidade de rebanho utilizado na negociação com CPRF, verifica-se que a quantidade representa uma parcela muito pequena do rebanho, e, em caso de prejuízo, será menor e não compromete o desempenho financeiro da empresa.

A falta de hábito dos pecuaristas da região de Naviraí (MS) em negociar nos mercados futuros e opções, para proteção de riscos diga-se de passagem, estende-se às demais regiões do Estado e do Brasil. No trabalho de Gonzalez (1999) com produtores de café *commodities* com maior tradição na negociação, verificou-se que somente 38,7% na região do cerrado mineiro utilizaram mercados futuros e apenas 22,8%, nas outras regiões. Muitos produtores, que utilizaram esses mercados, obtiveram financiamentos para os ajustes diários, mas é um número muito aquém das potencialidades da pecuária sul-mato-grossense e do Brasil.

A baixa utilização desse mercado muito procurado nos países desenvolvidos deve-se ao seu pouco conhecimento no Brasil. Isso mostra que a campanha de divulgação empreendida pela BM&F e o Banco do Brasil precisa ser intensificada em todo o Brasil, principalmente no interior onde os produtores são muito mais conservadores e desconhecem o funcionamento e as vantagens dos mercados derivativos agropecuárias.

Outro fator é a falta de recursos humanos conhecedores, do funcionamento dos mercados futuros, normalmente os funcionários desconhecem essa modalidade.

Falta de mecanismo que atendam as necessidades do produtor rural como fundo para viabilizar tais operações.

Com objetivo de aumentar a riqueza das informações colocou-se no questionário uma pergunta aberta que buscava avaliar a opinião dos pecuaristas, o que faltava ao título para se tornar um instrumento efetivo para auxiliá-lo na obtenção de financiamento e de suas vantagens.

Alta taxa de juros, falta de opção de liquidação; queda de preço, burocracia foram as principais desvantagens citadas pelos pecuaristas que emitiram a CPRF.

Na entrevista com os gerentes do BB eles afirmaram que nessa região todos os títulos emitidos nas suas agencias foram pela modalidade do preço fixado, isso devido ao pouco conhecimento dos mercados futuros.

O trabalho apesar de mostrar que a CPRF tornou-se um instrumento atraente para financiar os pecuaristas que apesar do risco não utilizam nenhum instrumento para proteção

## 7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo apresentam-se as conclusões do presente estudo, tendo como referência os seus objetivos e os resultados da pesquisa. Apresentam-se também algumas recomendações.

### 7.1 Conclusões

Com o fim da política intervencionista do governo, que tinha o crédito abundante e subsidiado (com taxas de juros que atingiram valores negativos), como “carro-chefe”, a partir da segunda metade da década de 80, por causa da crise fiscal e econômica os produtores rurais passaram a conviver com o risco da falta de recursos para financiar a produção.

Nesse contexto, o governo começou a buscar e a incentivar a criação de novos mecanismos de financiamento agropecuário com recursos captados no mercado, pessoa física e jurídica, que não oneravam os cofres públicos, com o argumento de aproximar o setor agropecuário da economia de mercado.

Inicialmente, surgiram fontes informais de financiamento como contratos de soja verde, troca-troca, venda antecipada entre outros que serviram de base para a criação da cédula do produtor rural CPR e a cédula do produtor rural financeiro CPRF essa última objeto de estudo da dissertação.

A cédula do produto rural é um instrumento de venda antecipada pela qual o produtor recebe o valor no ato da venda e se compromete a entregar o produto na quantidade, qualidade e local determinado, tornando-se um instrumento híbrido de financiamento e de *hedging*.

Mas, a liquidação pela entrega física do produto restringe o número de compradores apenas àqueles pertencentes à cadeia agropecuária; por isso, não conseguiu alavancar uma quantidade suficiente de recursos para esse setor.

Criou-se a cédula do produto com liquidação financeira (CPRF) no intuito de atrair compradores que não têm nenhum interesse em receber o produto

agropecuário, como os Fundos de Pensão, aumentado, assim o volume de recursos para o financiamento.

Como a CPRF não está referenciada à equivalência do produto, funciona como a recompra do título e não elimina o principal risco enfrentado pelo produtor agropecuário o risco contra oscilações desfavoráveis de preço em comparação com aquele do resgate do título (pré-fixado ou pós-fixado).

Para realizar *hedge* contra o aumento de preço, o produtor pode utilizar uma ou à combinação de um dos seguintes contratos derivativos: a termo, futuro e de opções. O contrato a termo fixa o preço, mas a entrega deve ser através da entrega física. Vimos que isso restringe o número de participantes. Já, nos contratos futuros, o produtor pode vender os contratos sem a obrigação de entregar o produto e liquidar financeiramente, realizando uma operação inversa.

O produtor pode utilizar os contratos de opções para se proteger contra baixa de preço no mercado físico, adquirindo opção de venda, que assegura o preço mínimo; no entanto, ele pode se beneficiar da alta de preços.

Sob o ponto de vista de financiamento, a CPRF permite que o produtor obtenha recursos em qualquer época do ano, em pouco tempo, sem as exigências e burocracia do crédito oficial, com taxa de juro inferior ao crédito pessoal, à CDB ao cheque especial.

O aumento verificado em termos de quantidade de produtos e volume financeiro mostra que a CPRF constitui um excelente instrumento alternativo e complementar para financiamento rural.

O trabalho conteve uma pesquisa de campo que avaliou o papel da CPRF no financiamento da pecuária na Cidade de Naviraí, Mato Grosso do Sul, e a avaliação dos pecuaristas emitentes da CPRF, um dos objetivos desse trabalho.

Os resultados da pesquisa mostraram que a criação da CPRF fez aumentar a quantidade de cédulas, produtos e volumes financeiros negociados no Brasil.

Em 1999, foram emitidas 2.363 cédulas, num valor de R\$146 milhões. Em 2001, foram 17.994 títulos, totalizando R\$828 milhões.

No caso do bovino, as cédulas emitidas tiveram um salto qualitativo, passando do total acumulado de 123, em 1999, num total de R\$16,1 milhões,

para um total de 4.670 cédulas, em 2001, totalizando um volume de R\$229, 2 milhões.

Em relação ao Estado do Mato Grosso do Sul, dono do maior rebanho do Brasil, os negócios aumentaram consideravelmente com a instituição da CPRF passando de 38 cédulas em 1999 (R\$3,1 milhões), para 381 cédulas a um volume financeiro de R\$24,85 milhões.

O bovino foi o produto que mais cresceu com a introdução da liquidação financeira, e praticamente eliminou a modalidade física (no ano de 2001 foram emitidas apenas 2 cédulas). Isso evidencia que a maior preocupação dos pecuaristas é a obtenção de recursos para financiamento sem a preocupação com a proteção contra as flutuações de preços.

Outro aspecto que explica esse aumento é a entrada de novos compradores que não se interessam pelo produto, já que o principal cliente dos pecuaristas, os frigoríficos, não adotam a política de compras antecipadas, mas sim compram para pagamento em 20 a 25 dias.

Assim, optou-se por realizar um estudo exploratório, de natureza descritiva que completasse tal situação. Para averiguar isso, foi aplicado questionário e aplicação de questionários envolvendo todos os pecuaristas emitentes da CPRF bovina em Naviraí, bem como os gerentes agropecuários do Banco do Brasil

A pesquisa de campo evidenciou o perfil das empresas e das propriedades pesquisadas. Pode-se verificar que os emitentes desse título são caracterizados como médios e grandes pecuaristas, No que diz respeito a gestão das propriedades, constatou-se que a maioria das propriedades 73%, são gerenciados pelos próprios proprietários, responsáveis pela emissão da CPRF. Os gestores não possuem formação na área de gestão, um dos aspetos considerados deficitários dessa atividade.

Quanto à experiência dos pecuaristas entrevistados na comercialização antecipada como CPR física, mercado a termo, ou mesmo como CPR de gavetas verificou-se que nenhum pecuarista tinha realizado esse tipo de transação. Isso mostra que a CPRF foi uma novidade em termos de emissão do título.

Ao buscar conhecer o nível de satisfação dos negócios envolvendo CPRF constatou-se que (77%) dos emitentes tiveram resultados positivos. Isso foi confirmado pela quantidade de vezes que os pecuaristas emitiram a cédula, e verificou-se que a grande maioria (77%) fez, em mais de uma ocasião, o que confirma a opinião dos gerentes, sobre a aceitação do título como instrumento de financiamento. A principal razão do uso do título é a captação de recursos.

Quanto à divulgação do título, 55% dos pecuaristas o consideram Bom, e 45%, razoável. Os gerentes do Banco do Brasil entrevistados classificam de razoável e sugeriram a divulgação na televisão e rádio, insistindo na maior divulgação do título junto aos órgãos de comunicação.

Ainda conclui-se que a CPRF possui como vantagem: obtenção de recursos menos complicados e com taxas de juros mais atraentes quando comparada com outras taxas praticadas no mercado. A principal desvantagem, seria o alto custo do aval.

Juntamente com a utilização da CPRF para financiar as atividades faz-se necessária a utilização de contrato de opções para gerenciamento de riscos de flutuação desfavoráveis de preço.

A pesquisa de campo tentou analisar a utilização de mercados derivativos, contratos de opções como instrumento de *hedging* entre os emitentes para reduzir o risco de preço, através de venda de contrato de opções de venda, verificou-se que nenhum pesquisado realizou essa operação e apenas um pecuarista realizou operação envolvendo mercados futuros sem nenhuma interação com a CPRF, apesar da sua importância. Dois fatos foram decisivos: O desconhecimento do seu funcionamento e a parcela do rebanho utilizada na CPRF é muito pequena em relação ao total.

Essa pouca utilização de mercados futuros não é restrito ao Brasil. Pesquisa realizada por Smith encontrou os seguintes números: 12% dos produtores de milho e soja utilizavam o mercado futuro como instrumento de comercialização de suas safras, enquanto para o segmento de opções esse numero era de 6%.



O principal motivo apontado pela não utilização dos contratos de opções é o desconhecimento do funcionamento. Para isso se faz necessária uma campanha de esclarecimento junto aos pecuaristas no sentido de utilizar esse instrumento no gerenciamento de riscos.

Uma vantagem da CPRF em relação aos outros títulos de crédito oficial apontado pelos pesquisados é que ela garante recursos nas mais diversas épocas do ano, permitindo um melhor planejamento das suas atividades, podendo adquirir os insumos na época de menor preço.

Para os compradores da CPRF garante-se uma taxa de juro superior às obtidas nos rendimentos como CDB, Poupança, crédito pessoal, sem nenhum risco de não recebimento visto que, quando é avalizada por uma instituição financeira, a quantia é depositada na conta um dia após o vencimento, independentemente do pagamento do emitente.

## **7.2 Recomendações para trabalhos futuros**

O resultado desse trabalho mostra que a CPRF tem constituído um importante instrumento de financiamento dos médios e grandes pecuaristas bovinos da cidade de Naviraí MS

Outra justificativa da criação da CPRF é o incremento das negociações das *commodities* agropecuárias na Bolsa de Mercadorias & Futuros, mas o trabalho não conseguiu avaliar essa relação. No entanto, novos estudos devem ser realizados para verificar esse incremento e o seu respectivo valor, além de outros aspetos não explorados nessa pesquisa tais como:

Outro trabalho poderia estender essa pesquisa de campo sobre a utilização da CPRF bovina com pecuaristas de outras regiões do país, para verificar a sua avaliação e verificar se utilizam com instrumentos derivativos concomitantemente com a CPR.

A influência da questão cultural dos produtores sobre as limitações ao desenvolvimento de instrumento como CPRF, contratos futuros e de opções é um tema que poderia ser aprofundado.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alvinio de. **Mercados informais como fonte alternativa de liquidez para os agricultores**. Piracicaba, 1994. 204p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em economia agrária, Esalq

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CRÉDITO RURAL. Brasília: Banco Central do Brasil DERUR 2001.

ANUALPEC 2001. **Anuário da pecuária Brasileira** & Comércio FNP Consultoria, e Boviplan Consultoria Agropecuária.

ARAÚJO, P.F.C. e ALMEIDA, A de, **Financiamento da Agricultura: Evolução e Perspectivas: Preços Agrícolas**, Abril 1997.

ASSAF NETO Alexandre. A dinâmica das decisões financeira. **Cadernos de Estudos FIECAFI** V. 9 Julho/Dezembro1997.

AZEVEDO, Filho A. Perspectivas para o seguro agrícola e indicadores regionais de produtividade, Piracicaba, ESALQ, **Revista Preços Agrícolas** nº 152, junho 1999.

BARROS, Geraldo S. de Camargo. A transição na política agrícola brasileira. In: Montoya, Marco Antônio; Parré, José Luiz. **O agronegócio brasileiro no final do século XX**. Estrutura produtiva, arquitetura organizacional e tendências. Passo fundo: Universidade de passo fundo, 2000..

BARROS, Geraldo S. de Camargo. Novas formas de gerenciamento de riscos e financiamento do Agronegócio. **Revista Preços Agrícolas**, Piracicaba ESALQ/USP. nº 152, junho 1999.

**BANCO DO BRASIL S/A** BB CPR Carregamento de CPR Brasília DF 2001.

\_\_\_\_\_. **Mercados Futuros e de Opções** Brasília DF 2001.

BESSADA, O. **O Mercado de derivativos financeiros**. Rio de Janeiro Record, 2000.

\_\_\_\_\_. **O Mercado futuro e de opções**, São Paulo: Record 1994.

BM&F Bolsa de Mercadorias e Futuros (boletim diário vários números)

BUAINAIN, A .M. SOUZA FILHO, H. M. **Política Agrícola: Evolução e Principais Instrumentos**, in Gestão Agroindustrial 3ª ed. São Paulo Atlas 2001

CAFFAGNI, L. C **Financiamentos Formais e potenciais para a agropecuária**. Rio de Janeiro: BM&F, 1994.

CARVALHO, Luiz Nelson N.G. **Uma contribuição à auditoria de risco de derivativos**: Tese de Doutorado em Contabilidade apresentada a Faculdade de Economia e Administração da USP 1996.

CHEW L. **Gerenciando os Riscos de Derivativos** O uso e abuso de Alavancagem Qualitmark 1999.

CAVALCANTI, Francisco Silva F. ; MISUMI, Jorge Y. **Mercado de Capitais**. 4ª edição. Belo Horizonte: CNBV, 1998.

COPELAND, T. K.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas “Valuation”** Calculando e gerenciando valor das empresas, São Paulo: Makron Books 1995.

CURSO DE FUTUROS E OPÇÕES BM&F 1998

DELGADO, Guilherme da C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil 1965-1985**, São Paulo/UNICAMP 1985.

DEBERTIN, D.L. **Agricultural production economics**, New York MacMillan, 1986.

FRANCA, T.J.F. **Fontes Alternativas de financiamento para o Setor Agrícola. O certificado de Mercadoria com Emissão Garantida- CM-G** Piracicaba, 1996, Dissertação de Mestrado em economia agrícola, ESALQ/USP.

EDWARDS, F. all The collapse of Metallgesellschaft **Jornal off futures Markets** v15, 3 1995.

FRICK, O. Cédula do Produtor Rural e o Mercado Futuro. **Resenha BM&F**, nº 108 jan/fev, 1995.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro Produtos e Serviços** Rio de janeiro Qualitymark 14º ed 2001.

GASQUES, José Garcia, VERDE, C. M Novas Fontes de Recursos propostas e experiência de financiamento rural Brasília: IPEA, 1995

GASQUES, José Garcia, VERDE, C. M. Financiamento da Agricultura: Outras Alternativas Piracicaba ESALQ/USP. **Revista Preços Agrícolas**, nº152, junho 1999.

GASQUES, José Garcia, CONCEIÇÃO, Júnia C.P.R. da. Fatores que afetam a oferta de recursos do crédito rural. Piracicaba, ESALQ/USP **Revista Preços Agrícolas**, n.161, p.7-8, mar.2000.

GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social** São Paulo, Atlas 1995.

GODINHO, Wagner Mercado de Câmbio e gestão de Risco 2000.

GONZALEZ, B. C **Os Ambientes Contratual e Operacional da Cédula do produtor Rural, (CPR) e interações com Mercados Futuros**, Piracicaba 1999, Tese de Doutorado, economia agrária ESALQ/USP.

GONZALEZ, Bernardo C. de R; MARQUES, Pedro V. Características, vantagens e risco da CPR com liquidação financeira. Piracicaba **Revista Preços Agrícolas**, USP/ESALQ –Ano XIV,n.161, jan/mar 2000.

GRAMACHO A. Panorama da agricultura em 1999. **Revista Preços Agrícolas**. USP/ESALQ Ano XIV,n.161 jan/mar 2000.

HULL, J **Introdução aos Mercados Futuros e de Opções** São Paulo BM&F/cultura1996.

KAY, R. D e EDWARDS W M. **Farm management** McGraw-Hill 1994.

LAZZARINI S. G. **Inovação e Organização de Bolsas Futuros: Uma discussão Teórica e Evidências no Agribusiness Brasileiro** São Paulo, 1997 Dissertação de Mestrado em Administração apresentado na Faculdade de economia e administração USP.

LENCE, S. H. et al Multiperiod productions with Forward and Options Markets, American **Journal of Agricultural Economics**, 76 May 1994.

LEMES Júnior **Utilização dos derivativos na redução dos riscos das cooperativas agrícolas** São Paulo 1998. Tese de Doutorado apresentado na Faculdade de economia e administração da USP.

LIMA I.S. LOPES, ; A,. B. **Contabilidade e controle de Operações com derivativos** São Paulo Pioneira 1999

LOPES, Mauro R. Reformas agrícolas: os custos dos ajustes parciais. **Conjuntura econômica**, Rio de Janeiro, v. 48, n.7, p.25-29,jul.1994.

LOPES, Mauro R. Os novos sistemas de financiamento de safras. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, FGV nov. 1994

LOZARDO, Ernesto **Derivativos no Brasil** Fundamentos e Práticas são Paulo BM&F, 1998.

MARCONI, M. Andrade.; LAKATOS E. Maria **Técnicas de pesquisa** 3ª ed. São Paulo; Atlas, 1996.

MARQUES, P.; MELLO V **Mercados Futuros de Commodities Agropecuários**, e aplicações aos mercados brasileiros. Cultura BMF 1999.

MOREIRA, A. X. **Análise dos benefícios e prêmio de risco da cédula do produto rural**, Viçosa 1998; Dissertação de Mestrado, em economia agrária Universidade Federal de Viçosa.

NUEVO, P. A. **A cédula do Produtor Rural (CPR) como Alternativa para Financiamento da produção agropecuária**. Piracicaba 1996. Dissertação de Mestrado em economia agrária ESALQ/USP

OLIVEIRA, A Forbes **Modelos para estimar razão de hedge de variância mínima: Aplicação para contratos futuros agropecuários**. Piracicaba 2000 Dissertação de Mestrado em economia agrária ESALQ/USP.

OLIVEIRA J. J. **O impacto da crise fiscal brasileira nos anos 80 no crédito rural: mecanismos e instrumentos alternativos de financiamento agrícola** Rio de Janeiro FGV 1995 149 p Dissertação Mestrado em Economia.

PACHECO, F. B. Pelizari, **Análise das operações de hedging em Mercados Futuros: O caso do café arábica no Brasil**, Dissertação de Mestrado em economia agrária Piracicaba ESALQ/USP 2000.

PEREZ, TESSMER J. O uso de derivativos na empresa. In **O equilibrista**. São Paulo, IBEF 1994.

PESSÔA, André S. M. **Custos Bancários de Transição do Crédito Rural no Brasil**. Piracicaba 1996, Dissertação de Mestrado em economia agrária ESALQ/USP.

PIMENTEL, Fernando. CPR: de onde partimos e para onde vamos? São Paulo: Revista Preços Agrícolas Piracicaba, n.161, p.9-0.11, mar. 2000.

PRADO, Ivanor Nunes, **Comercialização e Estratégias competitivas na Cadeia de carne no Brasil** Maringá PR EDUEM.

PEROBELLI, F. S. SHOUCHANA, F **Formação de preço do Boi Gordo na BM&F** apostila do curso Derivativos Agropecuária ESALQ 2001.

RICHARDSON Robert Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**, São Paulo Atlas 1995.

RYFF, Tito. **Curso de Gestão estratégica: Finanças corporativas**. Agribusiness. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.p.28.

SILVA NETO, L. A. **Derivativos Riscos definições e emprego**. São Paulo: Atlas 1998.

SILVA NETO, L. A: TAVAGLINI, M., **Opções: do tradicional ao exótico** São Paulo: Atlas 1995.

SHOUCHANA, F .**Introdução aos mercados futuros e de opções agropecuárias no Brasil**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros 2000.

SHOUCHANA, F CPR com liquidação financeira e abertura do mercado de opções para não residentes, Piracicaba, ESALQ/USP **Revista Preços Agrícolas**, nº 161, março de 2001.

SAYAD, João. **Crédito rural no Brasil: Avaliação das críticas e das propostas de reforma**. São Paulo Fipe/Pioneira 1984.

SOUZA Warli Anjos. **O mercado futuro como instrumento de comercialização para o empresário rural**. Dissertação de Mestrado Lavras 1994..Escola superior de Agricultura de Lavras.

SOUZA, E. L.L. MARQUES. ,P. V. CAFFAGNI. L. C. Sistemas Agroindustriais e tendências de comercialização Piracicaba, ESALQ/USP **Revista Preços Agrícolas**, nº 161, setembro de 1998..

SHIROTA, R. **Crédito Rural no Brasil: distribuição e fatores associados à oferta**, Piracicaba , 1988 Dissertação de Mestrado ESALQ/USP

STADUTO J. A. Raimundo **Os Mercados de Opções Agrícolas** Uma alternativa de financiamento para agricultura Viçosa MG, 1995 Dissertação de Mestrado.

SILVA, Luiz Maurício, **Mercado de opções** conceitos e estratégias 2ª ed. Rio de Janeiro HALIP 1999.

TRIVIÑOS, A N., **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação** São Paulo: Atlas, 1987.

WALSH, D. Risk management using derivatives securities, **Manegerial Finance** 1995.

WILSON, W W. Put-Call parity and arbitrage bounds for options on grain futures, American **Journal of Agricultural Economics**, 73 (1) 55-56 1991

## APÊNDICE

### **Pesquisa: o Ambiente Negocial da CPRF Bovino Mato Grosso do Sul**

1) Quem gerência a propriedade?

( ) Proprietário ( ) administrador proprietário ( ) proprietário administrador contratado

Idade\_\_\_\_\_

2) Grau de escolaridade do gerente

( ) 1º grau ( ) 2º grau ( ) 3º grau ( ) Pós- Graduação

3) Qual é o número de rebanho?\_\_\_\_\_

4) N<sup>o</sup> de CPRs emitidas?\_\_\_\_\_

5) A empresa já tinha realizado vendas antecipadas?

( ) Sim Que modalidade

CPR ( )

Outra modalidade citar\_\_\_\_\_

( ) Não

6) Em caso de CPR quantas vezes emitiu?\_\_\_\_\_

7) Qual foi a razão principal da emissão da CPRF?

( ) falta de recursos para financiamento

( ) venda antecipada garantindo o preço

( ) outro qual?\_\_\_\_\_

8) A empresa costuma emitir CPR. ou CPRF sem aval do banco (CPR de gaveta)?

( ) Sim

( ) Não

9) Em caso afirmativo qual foi a razão?

( ) Custo do aval

( ) Dificuldades em oferecer garantias

( ) Não exigência do comprador

( ) Outros Citar \_\_\_\_\_

10) O resultado obtido com a negociação via CPRF foi?

( ) Positivo

( ) Nulo

( ) Negativo

11) Caso a resposta anterior for negativo qual foi o motivo?

( ) Queda no preço do produto

( ) Demora do banco

( ) Preço recebido muito baixo em relação ao praticado no mercado

( ) outros Qual \_\_\_\_\_

12) Ao emitir o CPRF fez um seguro para proteger a produção?

( ) Sim

( ) Não

13) Em complemento a emissão da CPR realizou operações com mercado de opções para proteger os riscos da variação de preço?

Sim ( )

Não ( )

14) No caso de realização o resultado foi?

Satisfatório ( )

Nulo ( ) ou



Negativo ( )

15) Em caso negativo qual o motivo?

Desconhecimento ( )

Custo dos prémios ( )

16) Qual é a percentagem da produção foi vendida através da CPRF?

17) O preço para liquidação da CPRF utilizado foi?

( ) Índice de preços cotada no mercado futuro

( ) foi fechado no ato do negócio

18) Como avalia a divulgação da CPRF?

( ) bom

( ) razoável

( ) péssimo

19) Como ficou sabendo da existência da CPRF?

( ) através do BB

( ) associação de classe

( ) Jornais

( ) Internet

( ) outro citar? \_\_\_\_\_

20) Qual é a maior desvantagem da CPRF?

21) Qual é a principal vantagem da CPRF?